



nováčn^í podnikání^í & TRANSFER TECHNOLOGIÍ

TECH
PROFⁱL[®]

ⁱGALERIE[®]
novací

ⁱcena[®]
novace
roku

1

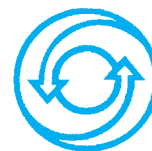
2009



Asociace inovačního podnikání ČR (AIP ČR)

a

**International Centre for Scientific
and Technical Information (ICSTI)**



připravují mezinárodní konferenci

Scientific and Technological Innovation: National Experience and International Cooperation

Uskuteční se

ve čtvrtek 21. května 2009 od 10 hodin

v Kongresovém sále ČSVTS, sál č. 217, Novotného lávka 5, Praha 1

Program konference upřesní AIPČR a ICSTI
na jednání ke 40. výročí ICSTI v Moskvě ve dnech 25. – 27. 2. 2009

Pozvánky vybraným odborníkům ve členských zemích ICSTI a v ČR
rozešlou ICSTI a AIP ČR do 20. 4. 2009.

Kontakty:

Asociace inovačního podnikání ČR

Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1

Pavel Švejda

e-mail: svejda@aipcr.cz, www.aipcr.cz

International Centre for Scientific and Technical Information

21-B, Kuusinen St., 125252 Moskva

Viktor Kodola

e-mail: kodola@icsti.ru, www.icsti.ru

VYDÁVÁ

Asociace inovačního podnikání České republiky ve spolupráci se svými členy s podporou MŠMT – projekty ME 08113, ME 950, OE 09005 a LA 337.

REDAKCE

administrace, inzerce, objednávky:
Novotného lávka 5, 116 68 PRAHA 1
telefon 221 082 275
http://www.aipcr.cz
e-mail: svejda@aipcr.cz
nemeckova@aipcr.cz

REDAKČNÍ RADA

RNDr. Marek BLAŽKA
Ing. Pavel DLOUHÝ, EUR ing.
Prof. Ing. Jiří DVOŘÁK, DrSc.
Vladimír A. FOKIN, Ph.D. (ICSTI)
Ing. Yvona HOLEČKOVÁ, Ph.D.
Prof. Ing. Jaroslav A. JIRÁSEK, DrSc., FEng.
Doc. Ing. Daniel KAMINSKÝ, CSc.
Ing. Vratislav KLOKOČNÍK
PhDr. Jaroslava KOČÁRKOVÁ
Ing. Petr KŘENEK, CSc., FEng.
Ing. Jaroslav LAKOMÝ
Doc. RNDr. Květa LEJČKOVÁ, CSc.
Ing. Anna MITTNEROVÁ
Ing. Karel MRÁČEK, CSc.
PhDr. Miroslav PITTNER, DrSc.
Ing. Marcela PŘÍHODOVÁ
Dr. Ing. Vladimír SKLENÁŘ, CSc.
RNDr. Zdeněk SVATOŠ
PhDr. Jiří SVÍTEK, CSc.
Doc. Ing. Karel ŠPERLINK, CSc., FEng.
Ing. Martin ŠTÍCHA
Doc. Ing. Pavel ŠVEJDA, CSc., FEng.
(předseda)
PhDr. Ivo ULRYCH
Ing. Josef VONDRÁČEK
Doc. Ing. Štefan ZAJAC, CSc.

SAZBA, GRAFIKA, TISK

Sdružení MAC, s.r.o.
U Plynárný 85, 101 00 Praha 10

REGISTRACE

na Ministerstvu kultury ČR
pod č. MK ČR E 6359
Mezinárodní standardní číslo
ISSN 1210 4612

PŘETISK INFORMACÍ

povolen s uvedením pramene

CENA

65 Kč
(u členů zahrnuta v členském příspěvku)
roční předplatné: 260 Kč

Číslo 1/2009 Ročník XVII

OBSAH

– Do nového roku (P. Švejda)	2
– Příprava Národní politiky VaVaI ČR na léta 2009–2015 (M. Blažka)	2
– ICSTI is 40. Status and prospects (V. Kodola)	3
– EUREKA makes a major contribution to European competitiveness (S. Halada)	6
– INOVACE 2008, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (P. Švejda)	9

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR	11
• Orgány 5. 12. 2008 • Dvoustranná jednání 2009 • Oponentura projektů 2008 • Výroční zpráva Laboratoře ASCOC •	

SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR	13
• Výbor 9. 12. 2008 • Oponentura projektu 2008 • Valná hromada 11. 2. 2009 •	

ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ	14
• Ze života •	

ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ	15
• Účast na mezinárodních výstavách vynálezců •	

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI	16
• Výzkumné centrum Pokročilé sanační technologie a procesy • Nový studijní program Nanotechnologie • Soutěž KYBER robot •	

RADA PRO VÝZKUM A VÝVOJ	19
• Informace o zasedání •	

ICC ČR	19
• Aktuální aktivity 2009 •	

REGIONY	19
• Soutěž Ceny inovace 2008 Euroregionu NISA •	

MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY	21
• Výsledky druhé výzvy Eurostars • Hamburg vsadil na vzdělanost a vědu • Problémy a výzvy podnikání •	

PŘEDSTAVUJEME SE	24
• Centrum spolupráce s průmyslem • Česká centra •	

ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ	25
• Enterprise Europe Network ČR v roce 2009 • Plán odborných akcí ČSS na rok 2009 •	

KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY	27
Pollutec 2008, Lyon • Workshop 2009 ČVUT • Z-2009, Lipsko • FOR INDUSTRY 2009, Praha • HannoverMesse 2009 • Uplatňování práv duševního vlastnictví – ochrana proti padělkům •	

CENA INOVACE ROKU	30
• Charakteristika produktů Cena Inovace roku 2008 •	

LITERATURA	32
• Vědeckotechnické parky v ČR • 7. RP, Vyjednávání o podmínkách uzavření grantové dohody s Evropskou komisí •	

ZKUŠENOSTI – DISKUZE	33
• Technologie imitující přírodu • EuroSkills – šance pro mladé a šikovné • Jen dál! • Podpora vzniku VaV poboček zahraničních firem v ČR • Manažer vedoucí či vůdce inovačního procesu • Pomůže českému výzkumu evaluace mezinárodním týmem? •	

TECHFILM, EMTECH 2009, Praha	39
-------------------------------------	-----------

PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ	I.–VIII.
• Klub inovačních firem • EUREKA, EUROSTARS • KONTAKT – program vědeckotechnické spolupráce v roce 2009 • Cena Inovace roku 2009 •	

Uzávěrka tohoto čísla: 6. 2. 2009
Uzávěrka čísla 2/2009: 30. 4. 2009

Do nového roku

PAVEL ŠVEJDA

předseda redakční rady ip tt

Časopis Inovační podnikání a transfer technologií vstupuje do XVII. ročníku jako nerezencovaný odborný časopis pro oblast inovačního podnikání, jeho obsah posuzuje redakční rada složená ze zástupců subjektů inovačního podnikání v ČR. Do rukou dostáváte v pořadí 71. číslo.

Rovněž v roce 2009 bude časopis výrazným nástrojem public relations Asociace inovačního podnikání ČR, jejích tuzemských a zahraničních členů a partnerů, jí řešených projektů, zejména v rámci programů KONTAKT, INGO, EUREKA a EUROSTARS. I nadále bude napomáhat **rozvoji systému inovačního podnikání v ČR, uskutečňování inovačního procesu** a zdokonalování obou jeho složek – **invenční a inovační**. Bude se zabývat vytvářením inovačního potenciálu, jeho jednotlivých složek ve vazbě na reformu systému VaVal a její významné části, zejména novelu zákona č. 130/2002 Sb. a Národní politiku VaVal.

Budou využívány zkušenosti AIP ČR, nevládní organizace pro oblast inovačního podnikání v ČR v období od jejího založení 23. 6. 1993, při plnění hlavních činností a projektů:

- Systém inovačního podnikání v ČR (od 1993)
- Regionální inovační infrastruktura, odborné týmy k inovačnímu podnikání v krajích (od 2002)
- Technologický profil ČR (od 1998)
- INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (od 1994)
- Cena Inovace roku (od 1996)
- Časopis Inovační podnikání a transfer technologií (od 1993)
- Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání (od 1993)
- Mezinárodní vědeckotechnická spolupráce v rámci programu KONTAKT (od 1998)
- Podpora programu EUREKA (od 1996)
- Spolupráce nevládních organizací v rámci programu INGO (od 1999)
- Mezinárodní inovační centrum (od 2002)
- Asociovaný člen projektu Enterprise Europe Network

Cílem redakční rady a redakce časopisu je dále zkvalitňovat jeho jednotlivé části.

V obsahové části půjde zejména o realizaci reformy systému VaVal, o zkvalitňování inovačního procesu v rámci systému inovačního podnikání v ČR, o vytváření inovačního potenciálu ČR, o hodnocení vybraných inovačních produktů (výrobků, postupů, služeb), o uveřejňování připravovaných, realizovaných a hodnocených aktivit v rámci Inovačního fóra, o nezbytná legislativní opatření i o podmínky pro zakládání a další rozvoj inovačních firem. Pozornost budeme věnovat výsledkům činnosti odborných týmů k inovačnímu podnikání v regionech a činnosti zástupců AIP ČR v krajích v jednotlivých regionálních rozvojových agenturách. Budeme informovat o výsledcích programů VaV v ČR, strukturálních fondů EU, budeme pokračovat v představování domovských stránek členů AIP ČR včetně diskusních fór na domovské stránce AIP ČR (www.aipcr.cz). Pozornost budeme věnovat registrovaným ochranným známkám Galerie ino-

vací, Cena Inovace roku a Technologický profil ČR. Zařazovat budeme odbornou tematiku, ovšem z pohledu inovačních procesů v rozsahu do tří tiskových stran.

V části AIP ČR a její členové budeme i nadále publikovat aktuální informace ze života těchto organizací. Cílem je zvýšit počet členů AIP ČR, které budou informovat o svých aktivitách tak, jak to pravidelně dělají SVTP ČR, AVO a TUL.

V pravidelných rubrikách budeme věnovat pozornost Inovačnímu fóru, dále Radě pro výzkum a vývoj, ICC ČR, rubrice Regiony, Mezinárodní scéně, Činnosti našich partnerů, představení subjektů v rámci inovačního procesu, konferencím, seminářům, výstavám, literatuře a zkušenostem s diskuzí. V rubrice Galerie inovací budeme věnovat pozornost výsledkům soutěže o Cenu Inovace roku, budeme informovat o dalších úspěšných inovačních produktech.

V příloze Transfer technologií budou dále uváděny pravidelné informace Klubu inovačních firem AIP ČR, informace o programu EUREKA a EUROSTARS, informace o programu KONTAKT, nabídky a poptávky výrobků, technologií a služeb a další informace. Sem budou nadále zařazovány úvodní stránky domovských stránek členů AIP ČR.

Pravidelně se budeme zabývat přípravou, průběhem a hodnocením INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR jako nejdůležitější mezinárodní akce v oblasti inovačního podnikání v ČR s jejími třemi součástmi: 16. ročník mezinárodního symposia, 16. ročník mezinárodního veletrhu invencí a inovací a 14. ročník soutěže o Cenu Inovace roku 2009.

Hlavním cílem časopisu ip tt i v dalším období je poskytovat ucelený soubor teoretických a praktických informací a poznatků z oblasti inovačního podnikání a transferu technologií.

Do tohoto aktuálního čísla zařazujeme do obsahové části dva články v angličtině – ředitel Mezinárodního centra pro vědeckotechnické informace (ICSTI) V. Kodola hodnotí 40 let činnosti tohoto Centra, aktuální úkoly a perspektivu v souvislosti s konáním mezinárodní konference a jednání orgánů ICSTI v Praze ve dnech 21. – 22. 5. 2009 (program konference je na str. 2 obálky). Druhým článkem v angličtině jsou úkoly programů EUREKA a EUROSTARS, se kterými seznamuje S. Halada, pracovník sekretariátu E! v Bruselu, který na konferenci 21. 5. 2009 seznámí přítomné s aktuálními úkoly obou programů.

V příštím čísle budeme informovat o zaměření výstavní části a doprovodném programu v rámci oficiální účasti ČR na 9. moskevském mezinárodním salonu inovací a investic ve dnech 26. – 29. 8. 2009. Těto oficiální účasti, která je pořádána na návrh AIP ČR, se zúčastní vybraní úspěšní řešitelé česko-ruských projektů ve vědeckotechnické a inovační oblasti a další subjekty, které rozvíjejí dvoustrannou hospodářskou, průmyslovou a vědeckotechnickou spolupráci.

Věřím, že Vás jednotlivá čísla v tomto roce zaujmou. Těším se na Vaše články, náměty, doporučení a připomínky. K tomu můžete rovněž využít Diskusního fóra na www.aipcr.cz.

Příprava Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009–2015

MAREK BLAŽKA

Sekretariát Rady pro výzkum a vývoj

Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009–2015 (dále jen NP VaVal) je jednak vrcholným strategickým dokumentem v této oblasti, jehož existence a koordinace s ostatními zeměmi EU je stanovena Smlouvou o EU. Tato konkrétní NP VaVal je zároveň posledním a zastřešujícím dokumentem Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR. Vychází tedy jak z vlastní Reformy, tak koncepčních, legislativních, rozpočtových, informatických aj. dokumentů, které ji realizovaly (jsou uvedeny na www.vyzkum.cz, v části Reforma systému VaVal).

Jak jsem již uvedl v minulých článcích o Reformě, její základní principy byly dodrženy. Zároveň je samozřejmé, že při projedná-

vání jednotlivých konkrétních dokumentů, ať už novely zákona č. 130/2002 Sb., průřezových a odvětvových koncepcí, návrhu výdajů na výzkum a vývoj, změn ve státní správě v této oblasti atd., došlo k dílčím změnám a úpravám, které NP VaVal reflektuje.

Současně NP VaVal není jen dokumentem popisujícím, co se za uplynulý rok stalo. Je a musí být především dlouhodobým koncepčním dokumentem, který stanoví základní směry vývoje této oblasti na dalších sedm let. NP VaVal počítá s aktualizací v roce 2011, ale její principy by měly zůstat po dobu její platnosti nezměněny, aktualizovat a doplňovat podle úspěšnosti jejich plnění budou zejména jednotlivá opatření, která tyto principy budou realizovat.

Pro přípravu návrhu NP VaVal jmenovala Rada pro výzkum a vývoj (RVV) Řídící skupinu, vedenou I. místopředsedkyní RVV PhDr. M. Kopicovou. V řídící skupině byli zástupci vysokých škol, Akademie věd ČR, Grantové agentury ČR, podnikatelské sféry a nezávislí odborníci pro záležitosti výzkumu, vývoje a inovací. Podklady, ze kterých příprava NP VaVal vychází, složení a závěry z jednání Řídící skupiny a další materiály vztahující se k NP VaVal, jsou veřejně přístupné na www.vyzkum.cz, v části Národní politika VaV.

Struktura a obsah NP VaVal

NP VaVal je nyní členěna do šesti částí:

- ♦ **Východiska NP VaVal**, která rekapitulují základní dokumenty z nichž NP VaVal vychází (zejména Reformu systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR, novelu zákona č. 130/2002 Sb., priority aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací, mezirezortní koncepce zaměřené na oblast výzkumu, vývoje a inovací, strukturální fondy EU, Bílou knihu výzkumu, vývoje a inovací v ČR, Evropské strategické dokumenty) a uvádí i trendy v zahraničí.
- ♦ **Hlavní principy NP VaVal**, které jsou rozděleny na devět oblastí, na něž se NP VaVal zaměřuje (Systém řízení VaVal, Priority státní podpory VaVal, Posílení závislosti výše podpory na dosahovaných výsledcích, Využívání výsledků VaV v inovacích jako ukazatel efektivity veřejné podpory, Internacionalizace VaVal, Zajištění kvalitních lidských zdrojů pro VaVal, Vztah VaVal a společnosti, Návaznost na politiky (koncepce) pro jiné oblasti, Periodická hodnocení průběhu Reformy, plnění NP VaVal a systému veřejné podpory).
- ♦ **Cíle a aktivity NP VaVal** – tato část je strukturována stejně jako předchozí a jsou zde konkretizovány cíle pro realizaci principů uvedených v části II a současně je pro každý cíl stanoveno několik opatření, pomocí nichž bude cíl naplněn, včetně gestora a termínu realizace jednotlivých opatření. V současné etapě přípravy NP VaVal je pro devět cílů navrženo 36 opatření, která je realizují.
- ♦ **Hlavní principy NP VaVal pro roce 2015** – jedním z nových prvků NP VaVal je, že současně s principy, cíli a opatřeními na léta 2009 až 2015 zároveň stanovuje, co se musí během tohoto období vykonat, aby se z dosud jednorázového pro-

cesu přípravy politiky (většinou ve velmi krátkých termínech) se stala stejně jako v jiných zemích kontinuální činnost, kde otevření otázky a problémy budou analyzovány, diskutovány atd. po celou dobu její přípravy a současně bude zajištěna zpětná vazba z realizace NP VaVal. Zvláštní pozornost bude věnována zásadní změně finančního rámce pro realizaci politiky VaVal pro období po roce 2015, dané výrazným poklesem prostředků ze strukturálních fondů EU.

- ♦ **Nároky a dopady** – v této části jsou podrobně zmapovány ve vazbě na navrhovaná opatření, co bude, zejména ve finančních zdrojích, realizace NP VaVal stát a co přinese.
- ♦ **Priority aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací** – integrální součástí jsou i prioritní směry (nahrazují dosavadní dlouhodobé základní směry výzkumu). Na jejich přípravě se vedle odborníků v jednotlivých oblastech podíleli představitelé uživatelů výsledků. Pro každý z uvedených směrů jsou v návrhu uvedeny důvody a kritéria pro výběr příslušného směru, stanoveny jeho cíle. Zdůvodnění jsou doplněna SWOT analýzami. Pro každý směr jsou uvedeny očekávané výsledky. Stručně je charakterizován stav v zahraničí a stav v ČR, posouzeny jsou předpoklady a možnosti výzkumné základny, připravenost na využití výsledků a předpokládané přínosy využití výsledků.

Další postup přípravy NP VaVal

Původně měla být NP VaVal vládě předložena do 31. března 2009. Vzhledem k tomu, že úzce navazuje na novelu zákona č. 130/2002 Sb., její projednávání stejně jako jiných zákonů v Poslanecké sněmovně je pomalejší, než se v březnu 2008 předpokládalo, požádala RVV na svém 240. zasedání dne 13. února 2009 vládu o prodloužení termínu předložení o dva měsíce na květen 2009. Tato doba bude využita jednak k zapracování dalších poznatků a zkušeností vyspělých zemí (získaných např. z INCOMu proběhlého v závěru ledna t.r.), jednak k podrobnější diskuzi se zainteresovanými orgány a institucemi před mezirezortním připomínkovým řízením ve druhé polovině března 2009. Upřesnění harmonogramu přípravy NP VaVal je rovněž zveřejněno na www.vyzkum.cz, v části Národní politika VaV.

ICSTI is 40. Status and prospects

VIKTOR KODOLA

International Centre for Scientific and Technical Information



In February 2009 ICSTI is going to be 40. Even for a human life it is a serious date, but for an international intergovernmental organization that has managed to hold out and even grow in spite of complex national, economic and political peripetias in its member states it is a remarkable stage.

What thoughts appear today while estimating the status and future prospects of ICSTI?

It can be noted that in the difficult situation of the 1990's the beginning of the 1st century ICSTI Committee of Plenipotentiary Representatives and Headquarters (CPR) managed to show the needed flexibility and adapt the Organization's work to today needs. The Center has not merely held on. The number of ICSTI member states has increased from 8 to 22. Clear and relevant tasks have been formulated and are being fulfilled.



Work is underway on a series of important multilateral projects. On the threshold of the anniversary it is appropriate to remember key stages of ICSTI development.

The agreement on ICSTI creation was signed on February 7th, 1969 by Ministers for Foreign Affairs of 8 CMEA member countries. The CPR first session was held in Moscow on August 6–8th the same year, and appointment of ICSTI Director was the first point on the agenda.



Vil Mikhailovich Frolov, DS, a well known expert, was appointed the first Director.

The first Headquarters occupied the following address: Krzhizhanovskiy street, Moscow. The decision on construction of a special building for ICSTI Headquarters was taken at the same session.

By January 1970 ICSTI already had staff of employees, and work was beginning gradually. It was the time when construction of the International system for scientific and technical information (STI), as well as organization of an information service for consumers began.

ICSTI faced crucial problems of staffing the Center with highly skilled experts from 8 countries, accommodating them in Moscow, preparing basic documents regulating ICSTI activity, organizing the Academic Council, and defining forms of interaction with the CMEA Secretariat.

Soon enough V. Frolov was recalled for another appointment, and Yu. N. Sorokin that had worked for a long time at the All-Union Institute of Scientific & Technical Information became the Director of ICSTI.



During this period of time both ICSTI and the International system of scientific and technical information (ISSTI) proceeded with the stage of organizational formation.

The Center staff reached 200 persons, works in the field of standardization of information processes became more active.

In May 1974 ICSTI moved to its own building in Kuusinen street.



At the end of 1975 the CPR of ICSTI session appointed L.N. Sumarokov Director of ICSTI. His arrival initiated rapid development of practical activities of all divisions of the Center.

The following projects were launched by Sumarokov and fulfilled to a great extent under his direct control:

- formation and periodic edition of a series of materials «Achievements and prospects» highlighting complex problems of international scientific and technical cooperation;
- elaboration and creation of documentation on application packages for the purpose of their wide circulation in ICSTI member countries;
- wide distribution and rendering of ICSTI services on a contractual basis.

During this period first experiments on remote search in the on-line mode were carried out, including the lines Moscow – Vroslav, Moscow – Havana, Moscow – Hanoi etc.

A considerable complex of ICSTI research and experimental works on generation and assimilation of teleprocessing system programmes, development of application programmes and means of teleaccess to remote databases (DBs) was completed with the creation of a system of teleaccess to scientific and technical information DBs (an ICSTI network) using the computer ES-1055M and equipment made in International Centre for Scientific and Technical Information member states.

The teleaccess system (industrially operated since 1981) developed and introduced by the Center enabled scientists and experts of the organizations from ICSTI member countries to receive scientific and technical information they needed directly at the local level with minimum of time spent on access to the system and search in information files.

Due to a growing interest of ICSTI subsystems and many national and international organizations of CMEA member states in the use of experience and results of, for that time, advanced, information technology available at ICSTI, works on transfer of accumulated experience extended year by year.

In particular, according to agreements and contracts ICSTI:

- transferred experience on engineering and functional design and operation of the computerized information system to several hundreds of organizations;
- regularly rendered technical help to ICSTI subsystems in generation and installation of software, checking their computerized information system functionality;
- transferred hundreds of sets of distribution materials and technical documentation for application packages developed at International Centre;
- conducted teamwork with organizations from ICSTI member states on the analysis of external DBs;
- actively transferred experience of creation and operation of the Complex Database to the partner organizations.

For the purpose of popularization and transfer of experience, the Center held seminars and exhibitions in the majority of ICSTI member states (including Romania, Hungary, Poland, the GDR and Cuba). The Centre signed mutually beneficial contracts on cooperation with international organizations – the UNESCO, UNEP, UNIDO, IAEA etc. At the same time, execution of regional functions under information projects of these global organizations of the UN system remained the basic function of the Center.

In 1973 the Republic of Cuba and in 1979 the Socialist Republic of Vietnam joined ICSTI. During this period the CPR approved programme of regular assistance to the least developed countries of ICSTI community – Vietnam, Cuba, Mongolia.



In 1987 L.N. Sumarokov was transferred to the post of Deputy Chairman of the SCST of the USSR, and A.V. Butrimenko was appointed Director.

The stage when A.V. Butrimenko was at the head of the Center (1987–2000) was objectively one of the most difficult periods for ICSTI and its Management Council.

In the late eighties the Center faced the following stable factors negatively affecting its activity:

- gradual reduction of financing from member states;
- curtailment of multilateral cooperation within ICSTI subsystems,

which was also connected with cessation of the CMEA activity;

- decrease of consumer interest in STI DBs and application packages (AP) that became a commercial product.

At the same time interest in ICSTI and demand for commercial, technological and other business information from representatives of small and medium business began to grow.

During this period, proceeding from new social and economic conditions in ICSTI member states, the CPR recognized as necessary to carry out reorganization of methods and forms of functioning of the Center, including gradual transition to self-financing.

While converting ICSTI to a new system, the management and the personnel of the organization faced a number of new problems. First of all, it was necessary to create new, flexible enough relations with state organizations and convince the governments of many countries that the Center which was, in a sense, a CMEA's brainchild, nevertheless, could be useful under new conditions too.

As in most ICSTI member countries, the state policy in the field of scientific and technical information underwent considerable changes, it was also important to prove that ICSTI was useful not only to state organizations.

States and governments were oriented mostly to a market economy, and scientific & technical information was regarded as a purely market product. It meant that ICSTI had to demonstrate convincingly that it could work with other organizations on the basis of market relations, be useful to private institutions too. At the same time the Centre had to prove that the organization was capable of supporting itself financially, because increase of dues or allocation of considerable funds was out of the question for many member states.

Under those circumstances it was necessary to find some ways to earn means of subsistence for the Organization.

The creation of the so-called institute of «associated members» was one of the important stages on the path to meeting that challenge. This decision made it possible to establish regular contact and involve organizations and firms including private ones, from member states and other countries in cooperation with ICSTI.

Over 20 years contacts on this basis have been established with more than 200 organizations, and the geography of ICSTI associated membership covers a territory from the United States of America to the Korean peninsula.

The introduction of such a form of cooperation did not only extend ICSTI contacts, but also caused appearance of new types of service.

Simultaneously, awareness that effective penetration into the system of new relations requires an ability to offer a complex of services according to the customers requirements appeared.

This complex should include high-intelligence products (analytic market research, databanks) and protocol activity (meeting and reception of delegations, accommodation and meals for participants of events etc.), all of equally high quality.

Among the new types of ICSTI services that appeared at that time, one can mark out the following:

- Analytic research of the market of a wide spectrum of products and services;
- Input of scientific and technical information in English into the largest international information systems;
- Search for partners for various companies;
- Support (by request) of contracts concluded between third firms.

Practising the methods of holding big and small international conferences and exhibitions played a considerable role in reorganization of the Center's activity and expansion of contacts.

Each such action, besides a direct informational effect, led to new contracts and orders.

The essential factor of success consisted in regularity and predictability of such actions. It was especially important in case of large international exhibitions.

In particular, during several years the Center took part in exhibitions devoted to information products and technologies – since 1989 in INFOBASE (Frankfurt), and since 1993 in On-line (London).

ICSTI partners from member countries have been involved in those actions also as presentations at the Center's stand.

Among major and important actions of that time, promoting appearance of companies from ICSTI countries at foreign markets, were the trade exhibition and seminar «Investment Projects and Products from Russia, Other CIS Countries and Baltic States» (San Francisco, 1995), the International Congress «Banking Operations, Finance and Business» (Johannesburg, 1996), the first commercial and industrial exhibition of Shri Lanka in Russia (Moscow, 1996).



In 2000, due to an appointment to a position in Germany, A.V. Butrimenko finished his work at ICSTI. The post of ICSTI Director was taken up by Z.A. Jakobashvili who had worked as a Deputy Minister of Science and Technical Policy of the Russian Federation.

Towards the beginning of the XXI-st century building an economy of the innovation type became the dominant line of ICSTI member states development.

The obligatory requirements to the activity in the sphere of scientific & technical information at the present stage of development of these countries are: its compliance with the innovative-technological infrastructure of the country (knowledge generation, technologies development and commercialization), satisfaction of needs of scientific, innovation and implementation activity for the corresponding information. One of foreground tasks is information support of business in the part of estimation of competitiveness on the domestic and foreign markets and adoption of an effective investment policy.

The essential changes that occurred in the sphere of information are connected with the following objective factors of the global development as a whole:

- a steady trend in the development of national STI systems towards the principles declared in the UNESCO programmes - Information for All and Free Access to Information - got outlined at the state level;
- progress in the field of development of information technologies, first of all Internet-based technologies penetrating practically into all kinds of human activity;
- increase of the part of services connected with support of business in the total amount of services rendered on the world information market;
- accretion of demand from the international business community, individual businessmen for high-quality information services.

In this situation, the CPR and Headquarters pay a special attention to elaboration of specific aspects of assistance to promotion of innovation and technologies.

In particular, for a number of years ICSTI has been working on a project conditionally titled «Business Office for Subjects of Innovative-Technological Structures».

The project is intended for developers of new technologies, businessmen, venture investors, managing directors and advisers involved in the sphere of innovation and technologies commercialization.

The project's main objectives are: to promote development of individual and corporate business perfection, render information support to participants of the innovation process at all its stages, serve as an operating platform for the global business cooperation and dialogue.

The project was appreciated and, in a number of cases, introduced.

On the basis of this project ICSTI carries out training, distributing the up-to-date Business Office version through regional dealers.

In 2005, according to the CPR decision, development and creation of the «Innovation Promotion Network» (IPN) became the next stage of development of the above-mentioned line.

The IPN is a partner network of national and international organizations and associations rendering information, analytical and organizational services to small and medium innovation enterprises (SME), research and educational institutions of ICSTI member states and other countries with the purpose to support international cooperation in the field of innovation-technological business.

For associates, the access to information in the network is carried out using an information interchange toolkit and promotion of the results of scientific & technical and innovative activity to the markets of the Centre member states and other countries of the world.

The basic IPN toolkit includes:

- international ICSTI journal «Information and Innovations» considered to be one of key tools of the Network, informing

readers about innovation processes, the national innovation systems of ICSTI countries; as well as about dissemination of information on innovation products and technologies;

- information-analytical compendium «Innovation Processes in ICSTI Community»;
- international seminars and conferences;
- on-line DB «New Technologies and Hi-Tech Products»;
- exposition of hi-tech products and innovation technologies presented at ICSTI Headquarters.

At the end of 2005, Z.A. Jakobashvili left the post of Director for reasons of health.

In May, 2006, V.E. Kodola was appointed Director of ICSTI at the 57th session of the Committee of Plenipotentiary Representative.



Over the past three years, in accordance with the lines formulated before, ICSTI sees its strategic task in assisting in organization of multilateral projects of interested countries and partners in the field of information, analytical, organizational support of science, innovation and business.

The priority lines of ICSTI activity are:

- information support, generation of and access to information resources, preparation of analytical research;
- assistance to innovation development, technologies transfer;
- support to small and medium innovation business.

Importance and topicality of these works are also confirmed by the fact that five more countries have joined ICSTI over the last years. They are: India, Egypt, the Republic of South Africa, Kazakhstan and Azerbaijan.

The mentioned key lines in ICSTI activity will remain topical in the nearest future too.

Integration into the Center of a significant number of thematically specialized information structures from ICSTI member countries, that are mostly separated, not associated into a single structure at the national level, seems to be a possible resource of ICSTI development.

Information projects bringing together scientific organizations of interested countries for the purpose of exchange of data obtained during scientific research, of continuing scientific work or commercializing its results can be also promising in a certain way.

Now, about 100 experts work at ICSTI. All in all over 40 years of activity of this international organization the honorable position of «ICSTI employee» has decorated people biographies of almost 3 thousand persons.

Many of them continue to work successfully at national information centers and information firms of Bulgaria, Hungary, Germany, Mongolia, Poland, Romania, Russia, Czechia, Slovakia, Cuba, Vietnam and other countries.

As it has been noted, at present science and technology, including STI systems, in most ICSTI countries are developing in difficult conditions. There are economic and other problems in organization and implementation of joint international projects.

However, the relations between information organizations of member states, supported at business level, and, which is no less important, at a level of personal human contacts, are sustained and developed within ICSTI. ICSTI continues to work actively. The geography and structure of the Center's activity lines are extending. The Center re-equipment is underway, new information technologies are being introduced.

Looking back at its history of 40 years, ICSTI is sure it is prepared to face the future challenges.

EUREKA makes a major contribution to European competitiveness

SVATOPLUK HALADA
EUREKA Secretariat, Brussels



EUREKA is the network for research and development businesses in Europe. EUREKA research and development is industry-led, and close to market with tangible results and visible benefits. EUREKA itself is not a funding mechanism but it is able to facilitate a company access to national research funding. This article aims to serve as a compendious guide of EUREKA cooperation and a methodological overview on preparation of EUREKA project proposals for foreign participants of conferences and other events, which are organised by the Association of Innovative Entrepreneurship of the Czech Republic.

The purpose of EUREKA

Launched in 1985, EUREKA has already changed the face of research and development cooperation within Europe. It is an innovation tool helping Europe to master and exploit the technologies, which will prove decisive in the worldwide race for competitiveness and a better quality of life. EUREKA interacts with companies and research organisations in member countries and helps them pool their resources in the developing of leading edge technology. EUREKA makes a major contribution to European competitiveness and has an important role in the realisation of the European Research Area (ERA).

The decentralised EUREKA Network covers 38 countries and the European Commission as full members now. Two other European countries have the pre-membership status (see Box 1). Although not in itself a source of funding, EUREKA plays a catalytic role by awarding an internationally recognised label to projects that meet its stringent evaluation criteria, thus facilitating their applications for national public finance. It also provides valuable services such as assistance with networking and partner searches and the dissemination of news about the innovations achieved.

Box 1

EUREKA's members are:

- Austria, Belgium, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, Germany, France, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Monaco, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russia, San Marino, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, Ukraine, the United Kingdom and the European Union represented by European Commission.
- EUREKA cooperating countries: Albania, Bulgaria.

EUREKA is active in all technological areas but projects are grouped into the following nine areas for easing of the statistical overview:

- ◆ Information technology
- ◆ Communication technology
- ◆ Medical and biotechnology
- ◆ Materials
- ◆ Robotics and production automation
- ◆ Environment
- ◆ Energy
- ◆ Transport
- ◆ Lasers

The fact that EUREKA is a flexible network, able to react to changes in the business and innovation environment, has enabled the successful creation of new activities and new instruments since EUREKA's start in 1985. This flexibility and creativity of the network have been demonstrated through opening membership of EUREKA to new members from Central and Eastern European countries, and establishing EUREKA Umbrellas and EUREKA Clusters. More recently, this approach is illustrated by the launch of the Eurostars Programme as the very first concrete and visible cooperation between EUREKA and the EU Framework Programme for RTD.

Results stemming from EUREKA projects are everywhere: GSM mobile phone technology, navigation systems, smart-cards to support mobile and electronic commerce, flight ticketing system, technologies to monitor and limit environment pollution, special effects software for cinema, and many others.

How EUREKA works

EUREKA underlines two key words that are a special value to cooperate internationally:

- ◆ **Bottom-up**, which is the EUREKA's ground rule. It means the projects and their targets are defined by the project participants themselves. And once the project is launched, it is the participants who run it and exploit results. They decide who is involved, how the partnership is managed, who contributes what and how the results will be shared. Participants also own 100% of the intellectual rights for any discoveries resulting from the project.
- ◆ **Flexibility**, which implies that all forms and all sizes of projects that fulfil the overall aim of developing competitive new products, processes and/or services can apply (if project criteria are fulfilled) and that they are supported by EUREKA in a manner best fitting to the individual project.

These two working principles result in an easy and smooth EUREKA procedure.

EUREKA status provides an image of excellence that will facilitate status – valuable when searching for private financing such as venture capital. Investigations have shown that it will lend an appreciated image value to the product when it is a ready for the market. EUREKA simply acts as a facilitator, helping participants communicate and cooperate. There are public funding sources in member countries available to EUREKA project applications, each with its national rules and conditions. Many EUREKA participants use the name and the protected EUREKA logo as a seal of excellence on their marketing.

EUREKA network structure

EUREKA organisational structure is designed to minimise bureaucracy and ensure the desired flexibility. EUREKA is built around its network of the **National Project Coordinator offices**, which assist in setting up the structure of each EUREKA individual project and its technological expertise, provide contacts with national public or private financing sources and partner searching. These services are provided across the entire EUREKA network. Contact details of National Project Coordinators can be found at www.eureka.be/contacts/home.do

In Brussels, the **EUREKA Secretariat (ESE)** acts as the central support unit. It manages the project database, undertakes marketing, communications and network-development. The Secretariat also handles the collection and dissemination of information on projects and promotion on EUREKA as a whole.

Representatives from the ministries responsible for EUREKA in each member country comprise the **High Level Group**. This body takes key management decisions and prepares policy discussions for the Ministerial Conference.

The Ministerial Conference is the main EUREKA decision making authority. It lays down political guidelines, officially announces approved projects and endorses decisions regarding the EUREKA strategy and new membership.

The Chairmanship of the EUREKA network rotates between member countries on a yearly basis from July to June. Its role is to represent EUREKA externally, to organise and chair High Level Group and National Project Coordinators meetings, to host the Ministerial Conference or the Inter-Parliamentary Conference. The Chairmanship country implements and develops EUREKA activities and strategy in co-operation with the previous and future Chairs (known as the "Troika").

EUREKA in figures

Despite the general low-increasing in European research investment, EUREKA continues to forge ahead in developing life-enhancing solutions that are helping to maintain Europe's competitive edge and technological advantage.

Each year, some **two hundred EUREKA individual projects** are generated by European companies and research centres. By December 2008 there were 700 individual projects underway, worth an estimated investment of around 1 268 MEuro and involving around 2 700 companies, research institutes and universities across Europe. Two third of these participants are from industry, reflecting EUREKA's business-oriented approach. More than 2 200 EUREKA individual projects have been completed with investment of 16 824 MEuro. Detailed information see Box 2.

Box 2

EUREKA individual projects

- 692 running projects involving 1 268 MEuro
 - Number of participating organisations: 2 690
 - SMEs 1 204
 - Large companies 485
 - Research centres 494
 - Universities 450
 - Others 53
- 2 218 finished projects involving 16 824 MEuro
 - Number of participating organisations: 10 983
 - SMEs 3 899
 - Large companies 3 430
 - Research centres 1 781
 - Universities 1 469
 - Others 404
- Value of total budget 18 093 MEuro

Source: EUREKA Secretariat, Dec. 2008

Long-term and strategically significant industrial actions are the **EUREKA Clusters**. The Clusters play a major role in EUREKA, offering a strategic view with a critical mass of key players including large companies, SMEs, universities and research institutes. The EUREKA Clusters are largely autonomous, developing their own roadmaps and evaluating projects accordingly. The most important Clusters are aimed to information and communication technologies. Many of Europe's leading companies participate, developing generic technologies of key importance to European competitiveness. The Clusters show how public-private partnership can produce breakthroughs in high technology sector of significant economic importance in Europe. An overview of ongoing EUREKA Clusters you can see Box 3 and a summary of Cluster project statistics see Box 4. Other detailed and website information about EUREKA Clusters see Box 5.

Box 3

EUREKA Clusters (ongoing)	Running projects (budget in M€)	Finished projects (budget in M€)	All projects (budget in M€)
MEDEA+	1 618	2 512	4 131
ITEA	419	940	1 360
CELTIC	229	113	343
ITEA 2	248	0	248
PIDEA	65	171	236
EURIMUS II	78	13	91
EURIPIDES	75	0	75
PIDEA+	44	0	44
EUROGIA	41	3	44
EUROFOREST (IMP)	9	5	14

Source: EUREKA Secretariat, December 2008

Box 4

EUREKA Clusters

- 157 running cluster projects involving 2 836 MEuro
- 238 finished cluster projects involving 5 576 MEuro
- Value of the total budget 8.412 MEuro
- Average cluster project duration 30 months

Source: EUREKA Secretariat, Dec. 2008

EUREKA Clusters	Duration	Web site
Information technology		
MEDEA+	(2001–2008)	www.medeaplus.org
ITEA	(1998–2009)	www.itea-office.org
ITEA 2	(2006–2014)	www.itea2.org
EURIPIDES	(2006–2013)	www.euripides-eureka.eu
CATRENE	(2008–2012)	www.catrene.org
Communication technology		
CELTIC	(2003–2011)	www.celtic-initiative.org
Energy		
EUROGIA	(2004–2008)	www.eurogia.com
EUROGIA+	(2008–2013)	www.eurogia.com
Biotechnology		
EUROFOREST (IMP)	(1999–2009)	www.euroforest.org

Source: EUREKA Secretariat, December 2008

EUREKA today

Since 1985, EUREKA has already seen **more than 26 500 MEuro of public-private investment** in over **4 000 individual and cluster projects**, with more than **15 000 project participants**. The industrial organisations (both SMEs and large companies) are representing two third of all participants. The information and communications technology sectors account for some 23% of this effort.

The EUREKA network includes broader European research and development cooperation than the European Union programmes. EUREKA is seen long the champion of SMEs and renews as an advocate of innovative industrial growth by industry itself. EUREKA has created a new important action with the recent launch of the Eurostars Programme, supporting R&D-performing SMEs. This Programme is designed to align and synchronise relevant national research and innovation efforts in a joint programme funded by both participating member countries and the Commission, marking an important contribution to ERA.



The Eurostars Programme

EUREKA's new **Eurostars Programme** is the first joint EUREKA-EU funding and support programme to be specifically dedicated to research-performing SMEs.

The Eurostars Programme stimulates them to lead international cooperative research and innovation projects by easing access to support and funding. Research-performing SMEs are those who have the ability to conduct research in-house and fulfil the European Union adopted definition of an SME and that, in addition, invest 10% or more of annual turnover and/or full-time equivalent in their research and innovation activities.

The Eurostars Programme:

- ◆ creates a sustainable international support network for R&D-performing SMEs;
- ◆ encourages SMEs, especially those with high-growth potential, to create new business activities based on R&D results;
- ◆ allows these SMEs to bring new products, processes and services to the world market faster than would otherwise be possible.

A Eurostars project must be carried out by a consortium involving partners from two Eurostars participating countries. The project life cycle must be short (three years maximum) and no more than two years after the project completion the result of the research should be ready for introduction onto the market. A typical Eurostars project has a total value of 1.5 million euro and involves between two and three SME participants, a large company and perhaps a research institute or university.

Eurostars is centrally managed by the EUREKA Secretariat in Brussels, with close cooperation with the European Commission and National research funding bodies. Project assessment is based on a common set of agreed criteria carried out with the assistance of the Eurostars Independent Evaluation Panel. At governmental level, 31 EUREKA members have already committed to the Eurostars Programme. A list of Eurostars participating countries can see Box 6.

Each Eurostars participating country has a dedicated budget and to be spent only if a proposal from that country is accepted as a Eurostars project. For the period 2008–2013 is foreseen 400 MEuro of public funding at disposal.

Box 6

Eurostars participating countries:

- Austria, Belgium, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, the United Kingdom.

(status: January 2009)

EUREKA in the Czech Republic

The Czech Republic has started its EUREKA involving in 1993 but the first contacts were created in a frame of the former Czechoslovakia since 1990. **The Czech Republic successfully joined as EUREKA full member** during the Swiss Chairmanship in June 1995.

The Ministry of Education, Youth and Sports (MEYS) is the Czech co-ordinator and runs the national EUREKA office and can provide co-funding for EUREKA projects. The Czech Republic is one of few EUREKA member countries, which have a fully operational national system of targeted financing of EUREKA projects. MEYS processes the Czech applications to EUREKA and is involved in the EUREKA decision-making process.

The Association of Innovative Entrepreneurship of the Czech Republic (AIE CR) on behalf of assignment of MEYS provides spreading information about EUREKA and can also help to potential participants with the design of projects including helping Czech players to find suitable partners in other countries.

The Czech Republic contributed to the development of EUREKA through active performance during its **Chairmanship year in 2005/2006**. The strategy of the Czech Chairmanship was designed to build on the achievements of the past years and to consolidate the future of EUREKA. **The Chairmanship programme** was aimed at:

- ◆ boosting industry involvement at the strategic level;
- ◆ raising the political profile of EUREKA;
- ◆ reinforcing the commitment of member countries.

In addition, a very important action of the Czech Chair term was related with finalisation of a preparatory stage of the Eurostars Programme.

The Czech Republic was the first country from the Central and Eastern Europe having the privilege to take over the EUREKA Chairmanship. The Association of Innovative Entrepreneurship of the Czech Republic was responsible for an operation and activities of the Czech Chairmanship Secretariat during the EUREKA Chairmanship year.

In 2009, the Czech Republic is participating in approximately 250 EUREKA individual projects already (165 finished projects and 89 running projects) with a total budget of 108.4 MEuro. Detailed information can see Box 7.

Box 7

Czech Republic in EUREKA		
Number of running projects	89	
Total budget	43.9 MEuro	
Number of Czech participating organisations	153	
	Large companies	27
	SMEs	86
	Research organisations	21
	Universities	19
Number of finished projects	165	
Total budget	64.5 MEuro	
Number of Czech participating organisations	305	
	Large companies	47
	SMEs	151
	Research organisations	49
	Universities	58

Source: EUREKA Secretariat (status 1.2.2009)

EUREKA in practice

EUREKA's structure is built to harness the dynamism and innovative strength in Europe's industry and research. Any company or research organisation in a EUREKA member country, which has a proposal fitting the EUREKA project criteria, is invited to contact the relevant National Project Coordinator. The ground rule prevents unnecessary bureaucracy and provides a simple set of criteria for establishing EUREKA projects (see Box 8).

Box 8

Criteria for a EUREKA project

- There are participants from at least two EUREKA members.
- The project applies and/or develops advanced technologies with a sufficient level of innovation.
- There is a market potential of the project's result for the participants to exploit.
- A clear benefit from performing the project in cooperation.
- The participants have sufficient technical, financial and managerial resources and competence to run the project.
- The project must have a civilian application.

Relevant and easy steps to setting up EUREKA innovative project are introduced in the Box 9. The simple rules and minimal bureaucracy allow very rapid processing of project proposals. The whole process from defining the project to EUREKA status does not usually take more than 6-9 months. This coupled with the near-market focus, makes the mechanism highly attractive to industry and especially to SMEs.

Box 9

How to start a EUREKA project

- You have a project proposal.
- Contact your EUREKA National Project Coordinator.
- Develop your project partnership and prepare the Project Application form.
- Secure financing from each participant (from the national programme and/or own sources of the participant).
- All project partners create and sign a Consortium Agreement.
- Submit your project application form, signed by all partners, to the EUREKA Secretariat via the NPC of the main project participant.
- If the project application fulfils the EUREKA criteria, your project proposal is endorsed.
- The project is awarded by the EUREKA label.
- The project starts.

The EUREKA procedure enables additional partner(s) to join ongoing project if it is beneficial. It must be also fully accepted by the project consortium.

The organisations from the EUREKA non-member countries could only participate in a project as so called the third country and cannot be a leader of a project. Procedural steps for the introduction of project partner from the EUREKA non-member country into a project can see Box 10.

Box 10

Procedure for participation of project partner from EUREKA non-member country

- The project leader submits a proposal to EUREKA NPC explaining that the above mentioned requirements are met and describes why participation of the organisation from a non-member country is beneficial to the project as a whole.
- The request will be subsequently submitted to the NPC meeting for approval (when NPC meeting is not in a position to make a decision, the request will be forwarded to the High Level Group).

The Eurostars Programme in practice

Applying for funding and support of the Eurostars project is straightforward, partly thanks to access to EUREKA's network of National project coordinators, to guide through the Eurostars application process (see Box 11).

Straightforward steps to setting up a Eurostars project

- You are an R&D-performing SME wanting to lead a Eurostars project.
- Contact your EUREKA NPC who will guide you through the straightforward application process.
- Submit electronically your application to the EUREKA Secretariat via the Eurostars website.
- Application is automatically acknowledged and is checked to ensure completeness.
- Complete application is checked against the Eurostars eligibility criteria.
- Application is assessed and evaluated by technical experts and an Independent Evaluation Panel for its technical value and market potential.
- Within just three months of the deadline of the call for proposals, you will be informed of the Eurostars funding decision.

EUREKA's strategic action plan

The core task of EUREKA is to generate international research and development projects co-funded by national programmes. The development of European Union programmes in the direction of increased coordination of national research and development programmes with modest or more substantial financial support from the European budget such as ERA-nets, Article 169 initiatives is an important change in the ERA, where EUREKA most certainly will have to find and play its role. It is especially due to EUREKA's long term experience in organising international cooperation among the member countries.

However, by focusing attention on development within European Union programmes, EUREKA should not lose sight its autonomous role in generating national resources for international cooperation projects. The intergovernmental character of EUREKA needs to be maintained, as it successfully complements the organisational structure of the European Union. It is also the main EUREKA asset to help build the ERA by initiating joint programme through direct actions from ministries, without focusing too much on the development within European Union programmes. Very important for the future of EUREKA is that the Network needs to demonstrate that the Eurostars Programme, as a new financing instrument of EUREKA, works successfully and is helpful for R&D-performing SMEs in Europe.

Do you want to know more about EUREKA and its Eurostars programme?

The EUREKA website www.eureka.be provides access to a wide range of supporting information as well the project database. Information about the Eurostars programme including explanation how to submit electronically the Eurostars project application is available at the website www.eurostars-eureka.eu. In your home country you should also contact the EUREKA National Project Coordinator via the website link www.eureka.be/contacts/home.do

An overview of the basic EUREKA terms as a tool for easy understanding and introduction to EUREKA cooperation can see Box 12.

Box 12

Glossary of the EUREKA terms

EUREKA aims is to strengthen European competitiveness by promoting cross-border, market-oriented cooperative R&D. It enables industry and research centres from 38 mem-

ber countries and the European Commission to cooperate in a bottom-up approach to developing and exploiting innovative products, technologies and services. Since 1985, substantial public and private funding has been deployed through this intergovernmental network to support leading edge R&D.

EUREKA individual projects is market-oriented R&D project labelled by EUREKA based on its bottom-up approach and involving partners from at least two EUREKA member countries, often SME-led.

EUREKA Cluster is long-term, strategically significant industrial initiative. It usually has a large number of participants, and aim to develop generic technologies of key importance for European competitiveness, primarily in ICT and, more recently, in energy and biotechnology. The EUREKA Clusters play a key role in building European competitiveness.

Cluster project is project generated within EUREKA Cluster.

EUREKA Umbrellas are thematic networks which focus on a specific technology area or business sector. The main goal of an Umbrella is to facilitate the generation of EUREKA projects in its own target area.

EUREKA label is acknowledgement of quality attributed to a project for fulfilling the EUREKA project criteria.

EUREKA Chairmanship rotates between member countries on a yearly basis from July to June. Its role is to implement the programme and strategy of EUREKA, to organize and host the MC, to organize and chair HLG, EG, NPC meetings, and to represent EUREKA externally.

EUREKA Ministerial Conference (MC) is a political body which decides on EUREKA guidelines and policy, endorses new membership, and officially announces new projects.

EUREKA High Level Group (HLG) comprises representatives from the ministers or national agencies responsible for EUREKA in each member country. HLG takes key management decisions and prepares policy discussions for the MC.

EUREKA National Project Coordinators (NPC) facilitate the setting up and running of projects, evaluate proposals, provide national and international support and follow-up.

EUREKA Executive Group (EG) implements HLG decision, advises to Chairmanship country and debates central policy issues.

EUREKA Advisory Committee (EAC) is advisory body of representatives from industry and science to provide a structural dialogue between users and the EUREKA network and to give advice on the EUREKA policy and actions.

EUREKA Secretariat (ESE) is a coordination office based in Brussels, which supports the EUREKA network. It manages the EUREKA project database, central public relations and communication activities, helps to define EUREKA strategy and document drafting. It ensures continuity within EUREKA.

EUREKA National Information Point (NIP) is a national office in European non-member country and marking also country which intends to join EUREKA.

EUREKA Associate country is a status awarded to non-European countries wishing to participate in the EUREKA framework.

Eurostars is a new European Programme for research and development performing small and medium sized enterprises (SMEs) funded by both the Eurostars participating countries and the European Commission. As an action of the EUREKA network it will support through its bottom-up approach, research and development activities carried out by trans-national consortia led by SME co-operating with other SME, research centre, university or large company.

INOVACE 2008, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

PAVEL ŠVEJDA

Asociace inovačního podnikání ČR

Ve dnech 2. – 5. 12. 2008 uspořádala Asociace inovačního podnikání ČR ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvem průmyslu a obchodu, Výborem pro hospodářství, zemědělství a dopravu Senátu

Parlamentu ČR, tuzemskými a zahraničními členy a partnery, pod záštitou předsedy vlády České republiky Ing. Mirka Topolánka, **INOVACE 2008, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR.**



Součástí této mezinárodní nejdůležitější akce v oblasti inovačního podnikání v ČR byly:

- 15. mezinárodní sympozium INOVACE 2008
- 15. mezinárodní veletrh invencí a inovací
- 13. ročník Ceny Inovace roku 2008

V rámci čtyřdenního programu se uskutečnily:

- **15. mezinárodní sympozium INOVACE 2008**
 - **Plenární sekce, 2. 12. 2008** (Jednací sál Senátu Parlamentu ČR)
 - Inovační potenciál ČR
 - ♦ Vernisáž výstavy se křtem CD ROM Technologický profil ČR, verze 09 a setkání s vystavovateli a účastníky INOVACE 2008, 2. 12. 2008
- **Enterprise Europe Network, 3. 12. 2008** (sál č. 206 KAV ČR)
 - poprvé zařazená odborná sekce, v součinnosti s Technologickým centrem AV ČR
- **Odborné sekce, 4. 12. 2008** (budova ČSVTS)
 - Mezinárodní vědeckotechnická spolupráce
 - Kulatý stůl „Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání“ (projekt ČR/RF)
- ♦ Setkání se zahraničními účastníky INOVACE
- **15. mezinárodní veletrh invencí a inovací, 2. – 5. 12. 2008** (přízemí; 1. – 4. patro budovy ČSVTS)
 - Výstavní sekce, formy prezentace
- **13. ročník Ceny Inovace roku 2008** (vyhlášení výsledků v Jednací síle Senátu Parlamentu ČR)

Hodnocení INOVACE 2008

Jednotlivých částí sympoziálního a výstavního programu a navažujících setkáních se zúčastnilo 494 osob, výstavu navštívilo individuálně cca 1200 osob. Byly prezentovány zkušenosti projektů



VaVal z 20 zemí, výstavní části se zúčastnilo 67 vystavovatelů prezentujících téměř 400 projektů VaVal. Vzhledem k účasti představitelů Mezinárodního centra pro vědeckotechnické informace (ICSTI) budou informace o INOVACE 2008 sděleny odborníkům z dalších zemí (22 zemí na vládní úrovni, řada zemí na nevládní úrovni; Českou republiku zastupuje na nevládní úrovni v tomto Centru AIP ČR).

V průběhu úvodní plenární sekce 2. 12. 2008 byla pokřtěna publikace Vědeckotechnické parky v ČR, ředitelům 5 ze 7 nově akreditovaných VTP bylo předáno osvědčení o akreditaci v rámci 9. etapy akreditace.

Poprvé byla do programu INOVACE 2008 zařazena samostatná sekce Enterprise Europe Network (EEN). Po vernisáži výstavy byl pokřtěn CD ROM Technologický profil ČR, verze 09.

V průběhu INOVACE 2008 se uskutečnila řada jednání s tuzemskými a zahraničními partnery, AIP ČR uzavřela dohodu o přípravě konference a jednání orgánů ICSTI ve dnech 21. – 22. 5. 2009 v Praze s představiteli ICSTI, dále uzavřela dohodu o spolupráci s Běloruskou státní univerzitou a Běloruským inovačním fondem o zabezpečení vědeckotechnické a inovační spolupráce obou zemí.



– ankety výstavní části se zúčastnilo 16 návštěvníků, z toho 2 anketní lístky byly neplatné:

- nejvíce hlasů získal poster „Výzkumný ústav rostlinné výroby AV ČR, v.v.i.“
- vylosovaným účastníkem je Karel Král (Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.)

Podrobné informace o průběhu jednotlivých dnů sympoziálního programu, o výstavní části a o výsledcích 13. ročníku o Cenu Inovace roku jsou umístěny na www.aipcr.cz.



V rámci 13. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2008 bylo hodnoceno 12 přihlášek, z nichž 10 inovačních produktů získalo ocenění. Předání ocenění v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2008 se uskutečnilo v rámci Inovačního fóra.

Orgány AIP ČR na svém jednání 5. 12. 2008 ocenily přípravu a průběh INOVACE 2008 a potvrdily přípravu **INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR ve dnech 1. – 4. 12. 2009.**

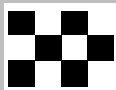
Závěry:

– uspořádat 16. ročník mezinárodního sympozia s výstavou INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze

a dalších místech ČR v termínu 1. – 4. 12. 2009 pod záštitou předsedy vlády ČR a předsedy Rady pro výzkum a vývoj Mirka Topolánka

- do sympoziálního programu zařadit sekci EEN a setkání inovačních firem v rámci Inovačního fóra, na kterém předat ocenění v rámci 14. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2009; připravit setkání s partnery ze SRN, Ruské federace a dalších zemí.
- nomenklaturu výstavní části doplnit o významné inovační počiny, klastry, platformy a o prezentaci vybraných projektů v rámci ekonomické diplomacie
- v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2009 zaměřit pozornost na výsledky projektů v rámci tuzemských a mezinárodních programů průmyslového VaVal, zejména IMPULS a EUREKA.

Fotogalerie i závěry jednotlivých dnů jsou umístěny na www.aipcr.cz



ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR

Orgány 5. 12. 2008

Společné jednání 57. vedení a 22. zasedání AIP ČR se tradičně uskutečnilo na závěr INOVACE 2008, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR.

Před jednáním orgánů AIP ČR se uskutečnilo předávání Cen Inovace roku 2008. Předání se zúčastnilo 54 účastníků – zástupci všech 10 oceněných inovačních produktů v soutěži Cena Inovace roku 2008, členové orgánů AIP ČR, novináři a další hosté.

Inovační fórum s předáváním Cen Inovace roku 2008 zahájil senátor Jiří Nedoma, člen Výboru pro hospodářství, zemědělství a dopravu.

Prezentaci inovačních produktů přihlášených do soutěže moderoval Pavel Švejda, generální sekretář AIP ČR, předseda Komise Inovace roku. V úvodu uvedl charakteristiku Ceny Inovace roku, kritéria soutěže, její hodnocení ve čtyřech úrovních a představil přítomné členy předsednictva tohoto shromáždění – Miroslavu Kopicovou, 1. místopředsedkyni RVV, Karla Čadu, předsedu Úřadu průmyslového vlastnictví.

Po zahájení prezentovali účastníci svoje úspěšné inovační produkty v pořadí, ve kterém byly zaslány do soutěže. Prezentovány byly rovněž dva inovační produkty, které nesplnily kritéria soutěže.

Deset ocenění v rámci Ceny Inovace roku 2008 předal z pověření místopředsedkyně Rady pro výzkum a vývoj Miroslavy Kopicové Karel Čada, spolu s prezidentem AIP ČR Karlem Šperlinkem a členy komise Inovace roku Stanislavem Holým, Asociace strojních inženýrů a Ivetou Němečkovou, AIP ČR.

Charakteristika dvou udělených Cen Inovace roku 2008 je zveřejněna na str. 30–32 tohoto časopisu, v dalších dvou číslech ip tt budou zveřejněny inovační produkty umístěné na druhém a třetím místě (čestné uznání, účast v soutěži).

Druhou část programu – jednání orgánů AIP ČR – řídil prezident AIP ČR K. Šperlink. Byly přijaty tyto nejdůležitější závěry:

- využívat „diskusní fórum Galerie inovací“, předkládat návrhy, náměty, doporučení a připomínky k inovačnímu procesu v ČR a k mezinárodní spolupráci
- AIP ČR bude i nadále plnit metodickou a koordinační funkci ve vztahům ke krajům ČR (pracovní tým AIP ČR „regiony“, odborné týmy k inovačnímu podnikání v krajích ČR – regionální inovační strategie; implementace; regionální inovační infrastruktura)
- do připravované Národní politiky VaVal zahrnout činnosti a projekty AIP ČR, realizované postupně od 23. 6. 1993

– členové orgánů AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o přípravě dvoustranných jednáních 2009:

- nově zařazeny údaje k hodnocení roku 2008 – počet účastí na jednání orgánů AIP ČR (4), pracovních týmů (3), redakční rady ip tt (4); příspěvky v rubrice v ip tt (4); účast na akcích AIP ČR (4)
- členové orgánů AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o průběhu 15. mezinárodního sympozia s výstavou INOVACE 2008 (2. – 5. 12. 2008) a 13. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2008
- závěry jednotlivých dnů průběžně umístěny na www.aipcr.cz,
- připravit závěrečnou zprávu INOVACE 2008, zaslat ji M. Topolánkovi, V. Růžičkovi a umístit ji na
- vyhodnotit Anketu výstavní části INOVACE 2008 a výsledky umístit na www.aipcr.cz
- předat vylosovaným „ocenění“ na 58. vedení AIP ČR
- členové orgánů AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o přípravě 16. ročníku INOVACE 2009 (1. – 4. 12. 2009)
- součástí sympoziálního programu bude samostatná sekce „Enterprise Europe Network ČR“
- výstavní část se uskuteční v budově ČSVTS

- potvrzena kritéria 14. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2009; předání ocenění se uskutečnilo 4. 12. 2009 v rámci Inovačního fóra
- byla vydána písemná informace INOVACE 2009 (česky -3000, anglicky-1500 výtisků); informace předána účastníkům INOVACE 2008
- zajistit přípravu INOVACE 2009 v uvedených termínech v programovém a organizačním výboru INOVACE
- umístit informaci o INOVACE 2009 na www.aipcr.cz
- předložit na 58. vedení AIP ČR informaci o účasti svých organizací na INOVACE 2009 (sympozium, výstavní část, Cena Inovace roku 2009)
- členové orgánů AIP ČR vzali na vědomí informaci K. Šperlinka o vypuštění veletrhu MATERIALICA 2009, Mnichov z kalendáře akcí AIP ČR (AIP ČR se zúčastní osmi akcí uvedených na www.aipcr.cz)
- nahlásit účast svých organizací na veletrzích, výstavách a konferencích v tuzemsku a zahraničí, na kterých bude potřebná účast AIP ČR (potvrdit na dvoustranných jednáních)
- členové orgánů AIP ČR vzali na vědomí aktuální informace:
- závěr česko-ruského projektu „Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání“ (součást sympoziální části INOVACE 2008 dne 4. 12. 2008) (J. Dvořák)
- příprava vyhlášení soutěže Inovační firma Zlínského kraje, kde AIP ČR bude plnit funkce partnera (P. Švejda)
- připravit pověření AIP ČR zástupcům AIP ČR v krajích (J. Lakomý); bude upřesněno na jednání ČARA (V. Gašpar)
- novela zákona 130/2002 Sb. (nově definovány inovace) (P. Švejda)
- příprava Technologické agentury (K. Šperlink)
- přítomným předány odznaky s logem AIP ČR (P. Švejda)
- P. Švejda poděkoval jmenovitě všem pracovníkům AIP ČR za přípravu, průběh a hodnocení INOVACE 2008

Dvoustranná jednání 2009

program:

1. Kontrola plnění závěrů dvoustranných jednání v roce 2008
 2. Hlavní úkoly a kalendář AIP ČR na rok 2009
 3. Společné projekty
 4. Cena za služby AIP ČR v roce 2009 a členský příspěvek na rok 2009
 5. Delegování zástupců do orgánů AIP ČR, redakční rady ip&tt a pracovních týmů AIP ČR
 6. Různé
- do data uzávěrky tohoto čísla se uskutečnila dvoustranná jednání s těmito subjekty: SVTP ČR, ČSNMT, ČSSI, RVS ČR, AVO, A.S.I., ZČU, VŠCHT, ZČU, ČC IET, ČKVŘ, ČSVZ, TUL, APP, AZVK;
 - je připraveno jednání s VUT;
 - zbývají uskutečnit jednání s 10 členy: SPTT, FS ČVUT, FSv ČVUT, AMAVET, VŠE, UK, VŠB-TU, ČAOE, ČSJ, ČARA;
 - se zahraničními členy AIP ČR se dvoustranná jednání nekonají; program spolupráce je upřeshňován v rámci plánovaných mezinárodních akcí.

Oponentury projektů KONTAKT, INGO a EUREKA 2008

Oponentní jednání k níže uvedeným projektům AIP ČR se uskutečnilo v pátek 23. ledna 2009 v zasedací místnosti č. 336, Novotného lávka 5, Praha 1.

V dopolední části byly hodnoceny výsledky těchto projektů:

- ME 08113 – Podpora účasti českých výzkumných a vývojových pracovníků organizací ze všech oblastí VaVal v aktivitách mezinárodní bilaterální spolupráce (průběžná zpráva)
- ME 950 – Technologický profil ČR (průběžná zpráva)
- LA 337 – INGO AIP ČR (průběžná zpráva)

Řešitel těchto projektů P. Švejda podal informaci o dosažených výsledcích, informoval o provedeném auditu jednotlivých projektů a auditu AIP ČR. Oponentní rada, které předsedal P. Křenek, konstatovala, že byly splněny cíle řešených projektů v rozsahu



stanoveném smlouvami na rok 2008. Nositeli projektů – AIP ČR – se podařilo zabezpečit úkoly, vyplývající z programu KONTAKT se zeměmi Belgie – Vlamské společenství, Francie, Maďarsko, Polsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko (mobilita, public relations, posudky projektů a jednání dvoustranných komisí, součinnost s řešiteli); aktualizace databáze Technologický profil ČR s provozováním domovské stránky a přípravou harmonogramu řešení projektu na další období; úkoly projektu INGO AIP ČR (součinnost s partnery – TIL, EHK OSN, ICC, WIPO, European Federation of High Tech SMEs a MCVTI).

Oponentní rada přijala průběh a výsledky řešení projektů a doporučila řešení projektů ME 08113, ME 950 a LA 337 v dalším období.



V odpolední části byly hodnoceny výsledky projektu:

- OE 193 – Zabezpečení spolupráce při předsednictví ČR a podpoře programu EUREKA v České republice (závěrečná zpráva)

Řešitel projektu K. Šperlink podal informaci o dosažených výsledcích, informoval o provedeném auditu projektu a auditu AIP ČR. Oponentní rada za řízení předsedy J. Martince konstatovala, že byly splněny cíle projektu v rozsahu stanoveném smlouvou na rok 2008, např. činnost S. Halady v Bruselu, prezentace vybraných projektů E! na zahraničních a tuzemských výstavách a konferencích, ocenění dalších prezentací programu E! i mimo plánované akce, funkčnost Rady programu E! pod vedením prof. Václavíka a provádění včasných a kvalitních zápisů z plánovaných i mimořádných porad.

Oponentní rada ocenila výsledky ukončeného projektu a doporučila jeho pokračování v dalším období. Řešitel projektu K. Šperlink informoval o tom, že návrh projektu EUREKA – OE 09005 na období 2009 – 2011 byl přijat; v tomto období jsou upřeshňovány projektové činnosti na rok 2009.

P. Š.

Výroční zpráva Laboratoře ASCOC za rok 2008

Předkládaná zpráva shrnuje tematiku zpracovávanou v Laboratoři pokročilé výpočetní techniky ASCOC a výsledky, kterých bylo dosaženo.

Charakteristika laboratoře

Laboratoř pokročilých vědeckých výpočtů (Advanced Scientific Computing Center – ASCOC) umístěná ve Fyzikálním ústavu AV ČR je provozována jako společné pracoviště FZÚ AV ČR, v.v.i. a Asociace inovačního podnikání ČR.

Hlavní výpočetním prostředkem Laboratoře jsou dva klastry dvouprocesorových pracovních stanic doplněné dedikovaným výkonným výpočetním klastrem David Fyzikálního ústavu AV ČR. Všechny počítače jsou vzájemně propojeny v lokální počítačové síti umožňující vzdálený přístup.

V Laboratoři pokročilých vědeckých výpočtů je nyní registrováno 17 uživatelů, z nichž 8 provádí rozsáhlé vědeckotechnické výpočty pro projekty základního výzkumu podporované Grantovou agenturou ČR a Grantovou agenturou AV ČR, resp. granty MŠMK. V uplynulém roce pracovali v Laboratoři celkem 2 studenti na své doktorské disertaci a jeden na své diplomní práci.

Problémy zpracovávané v Laboratoři ASCOC v roce 2008

- Studium atomárních procesů při růstu kovových nanostruktur na povrchích Si(100), M. Kotrla, FZÚ AV ČR.
- Nelokální dynamické fluktuace v kovech a slitinách kovů, V. Janiš, P. Augustinský, FZÚ AV ČR a MFF UK.
- Mikroskopická teorie spinových skel, V. Janiš, A. Klíč, FZÚ AV ČR a MFF UK.
- Procesy energetické přeměny v sestavách několika molekul daleko od rovnováhy, F. Slanina, FZÚ AV ČR.
- Teorie elektronové struktury netradičních magnetických supravodičů, A. Shick, FZÚ AV ČR.

- Elektronová struktura semimagnetických polovodičů, J. Mašek, F. Máca, FZÚ AV ČR.
- Elektronové korelace a vlastnosti pevných látek, V. Drchal, J. Kudrnovský, FZÚ AV ČR.
- Fyzikální vlastnosti materiálů pro nanoelektroniku, J. Kudrnovský, I. Turek, FZÚ AV ČR a MFF UK.
- Elektronový transport v organicko-anorganických nanosoučástkách, K. Král, FZÚ AV ČR.
- Nerovnovážná dynamika silných korelací v itinerantních elektronových systémech, A. Kalvová, B. Velický, FZÚ AV ČR a MFF UK.

Práce vypracované v Laboratoři a publikované v roce 2008

- V. Janiš, P. Augustinský
Kondo behavior in the asymmetric Anderson model: Analytic approach Phys. Rev. B 77 (2008) 085106(1) – 085106(11).
- V. Janiš, A. Klíč, M. Ringel
Replica-symmetry breaking: discrete and continuous schemes in the Sherrington-Kirkpatrick model J. Phys. A-Math. Gen. 41 (2008) 324004(1) – 324004(14).
- K. Král
Electronic spectral densities in quantum dots

- Mat. Sci. Eng. B 147 (2008) 267 – 270.
- K. Král, C.-Y. Lin
Phonon excess heating in electronic relaxation theory in quantum dots Int. J. Mod. Phys. B 22 (2008) 3439 – 3460.
- F. Máca, J. Kudrnovský, V. Drchal, and G. Bouzerar
Magnetism without magnetic impurities in oxides ZrO_2 and TiO_2 Philos. Mag. 88 (2008) 2755 – 2764.
- C. Maes and K. Netočný
Canonical structure of dynamical fluctuations in mesoscopic nonequilibrium steady states Europhys. Lett. 82 (2008) 30003(1) – 30003(6).
- C. Maes, K. Netočný, and B. Wynants
Steady state statistics of driven diffusions Physica A 387 (2008) 2675 – 2689.
- A. B. Shick, A. I. Lichtenstein
Orbital moment of a single Co atom on a Pt(111) surface – a view from correlated band theory J. Phys.-Condens. Mat. 20 (2008) 015002 – 015007.
- A. B. Shick, F. Máca, M. Ondráček, O. Mryasov, and T. Jungwirth
Large magnetic anisotropy and tunneling anisotropic magnetoresistance in bi-metallic layered nanostructures: Case study of Mn/W(001) Phys. Rev. B 78 (2008) 054413-1 – 054413-6.
- F. Slanina

- Critical comparison of several order-book models for stock-market fluctuations* Eur. Phys. J. B 61 (2008) 225 – 240.
- F. Slanina, K. Sznajd-Weron, P. Przybyla
Some new results on one-dimensional outflow dynamics Europhys. Lett. 82 (2008) 18006 – 18006.
- I. Turek, V. Drchal, J. Kudrnovský
Relativistic LMTO method for systems of light elements Philos. Mag. 88 (2008) 2787 – 2798.
- B. Velický, A. Kalvová, V. Špička
Ward Identity for Non-Equilibrium Fermi Systems Phys. Rev. B 77 (2008) 041201(1) – 041201(4).

Výhled

V roce 2009 plánujeme nákup 1-2 víceprocesorových serverů k posílení výpočetního výkonu Laboratoře, bude nutná údržba a opravy stávající techniky a nákup doplňků stávajícího zařízení, služby a drobné práce v rámci smluv (opravy a konfigurace výpočetní techniky).

Výpočetní prostředky Laboratoře budou dále využívány výhradně ve vědeckovýzkumné oblasti, úzké propojení s teoretickým oddělením Fyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i. a studenty MFF UK je i nadále prioritní.

Zpráva byla projednána a schválena Radou Laboratoře ASCOC dne 2. února 2009.

RNDr. František Máca, CSc.
vedoucí Laboratoře ASCOC



SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR

Výbor 9. 12. 2008

Jednání řídil prezident SVTP ČR P. Švejda.

V jeho průběhu byly projednány všechny plánované úkoly a schváleny tyto nejdůležitější závěry:

- zaslat informace o činnosti v regionech J. Lakomému, který je umístí na www.svtp.cz;
- členové výboru vzali na vědomí informaci P. Švejdy o účasti SVTP ČR na INOVACE 2008, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR
- výbor SVTP ČR vzal na vědomí informaci P. Švejdy, vedoucího autorského kolektivu, o vydání publikace VTP v ČR (informace o publikaci je umístěna v rubrice Literatura, str. 32)
- poznatky z činnosti v regionech i nadále předávat J. Lakomému k umístění na www.svtp.cz
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy, M. Dittricha, J. Herinka a D. Sobieské o přípravě nových projektů SVTP ČR
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí tyto informace P. Švejdy o mezinárodní spolupráci SVTP ČR v roce 2008
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o přípravě XIX. VH SVTP ČR 11. 2. 2009:
- výbor SVTP ČR vzal na vědomí informaci o semináři „Podnikové inkubace“,

konaném 8. 12. 2008 v TIC ČKD, pořádaném TC AV ČR a SVTP ČR

- zajistit účast SVTP ČR na veletrhu Z-2009, Lipsko, 24. – 27. 2. 2009 (součinnost se SCMVD)

Oponentura projektu 2008

Oponentní rada 23. ledna 2009 přijala výsledky řešení projektu LA 336, předložené řešitelem projektu P. Švejdou s tím, že průběh a řešení projektu odpovídají cílům projektu stanoveným v jeho zadání pro rok 2008, tj. spolupráce s partnery na multilaterální úrovni (IASP, SPICE, EBN), elektronické propojení SVTP ČR se zahraničními partnery a bilaterální úroveň (součinnost s asociacemi VTP ve V. Británii, SRN, Francii, ČLR, Rakousku, Slovensku, Ruské federaci, Polsku, Itálii, Švýcarsku a zemích Indočíny) a účast na vybraných jednáních a workshopech, cíle public relations v uvedených oblastech včetně zajištění financování projektu a potřebných kontrolních zpráv. Na řešení projektu se podíleli členové výboru SVTP ČR, průběžné informace projednával výbor SVTP ČR v průběhu roku 2008, byly předloženy také mezinárodní poradě ředitelů VTP ve Zlíně 5. – 6. 6. 2008.

Oponentní rada konstatovala, že byly splněny cíle projektu v roce 2008 v rozsahu stanoveném smlouvou. Podalo se zajistit povinnosti vyplývající ze členství SVTP ČR v IASP a SPICE, součinnost SVTP ČR s partnery, jednotlivé aktivity

v rámci PR zaměřené na partnery SVTP ČR v uvedených zemích, prezentace výsledků na vybraných veletrzích a výstavách, informací pro sdělovací prostředky. Na spolupráci SVTP ČR s Asociacemi VTP v partnerských zemích navazuje spolupráce mezi jednotlivými VTP, spolupráce inovačních firem umístěných v těchto VTP. K plnění těchto úkolů je využívána domovská stránka www.svtp.cz.

XIX. valná hromada

Ve středu 11. února 2009 se uskutečnila v Praze další valná hromada SVTP ČR. Zúčastnilo se jí 15 zástupců členů právnických osob, 7 fyzických osob a další hosté.



V dopolední veřejné části, které se zúčastnilo 39 osob, byla pozornost věnována Národní síti VTP v ČR, 9. etapě akreditace VTP vč. předání diplomu akreditovanému



VTP (VTP a CTT při UTB Zlín), mezinárodní spolupráci SVTP ČR, jednotlivých VTP a inovačních firem v nich umístěných, výsledkům programu PROSPERITA I a probíhajícímu programu PROSPE-

RITA II (s vystoupením P. Poráka, MPO a P. Koláře, CzechInvest). Na četné dotazy účastníků týkajících se podmínek programu PROSPERITA II odpovídali P. Porák a P. Kolář.

Odpoledne se uskutečnila XIX. valná hromada SVTP ČR. Prezident P. Švejda předložil zprávu o činnosti, zprávu o hospodaření a zprávu revizní komise za rok 2008. VH schválila tyto materiály a projednala hlavní úkoly a návrh rozpočtu na rok 2009 a schválila usnesení.

V rámci uskutečněné diskuze předložili členové SVTP ČR a hosté valné hromady informace, hodnocení a dotazy, týkající se postavení společnosti, přípravy projektů VTP, programu PROSPERITA II, možnosti umístění českých inovačních firem v zahraničních VTP, public relations této oblasti.



Schválené základní dokumenty:

- Hlavní úkoly SVTP ČR na rok 2009
 - Kalendář akcí na rok 2009
 - Usnesení XIX. VH SVTP ČR
- jsou umístěny na www.svtp.cz

P. Š.

AVO

ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ

Ze života

Největší objem prací byl v období od poslední zveřejněné informace v této rubrice věnován:

- ročnímu ukončování projektů a s tím spojenými oponentními řízeními (Asociace výzkumných organizací je příjemcem či spolupříjemcem několika projektů výzkumu a vývoje podporovaných z veřejných prostředků)
- účetní závěrce za rok 2008.

Přehled vybraných aktivit AVO

- Úspěšně proběhlo průběžné oponentní řízení největšího projektu AVO „**Oborová kontaktní organizace aplikovaného VaV pro přípravu českých subjektů k mezinárodní spolupráci (r. 2006 – 2010)**“. Oponentní rada konstatovala splnění všech stanovených cílů projektu v roce 2008, zvýšený zájem o služby Oborové kontaktní organizace AVO (OKO AVO) a vysokou odbornou úroveň těchto služeb. AVO poskytovala v rámci projektu poradenskou a expertní činnost především v oblasti ekonomické části řešení a vyúčtování projektů výzkumu a vývoje a v oblasti legislativy výzkumu a vývoje. Veřejně přístupná „Databáze organizací aplikovaného výzkumu a vývoje“ byla průběžně aktualizována a rozšiřována. Byla též použita k několika výběrům dat podle potřeb a stanovených kritérií spolupracujících organizací.
- Oponenturou bylo úspěšně ukončeno řešení projektu NPV II „**Výzkum a verifikace účinnosti moderních metod prezentace a popularizace výsledků VaV**“. Byla zpracována Souhrnná studie k řešení projektu, která kromě jiného obsahuje jako jeden z výsledků řešení projektu – metodiku přípravy videoprezentace, která bude ve smyslu smlouvy o budoucím využití výsledků nabízena zájemcům a v souladu se smlouvou o řešení projektu podnikatelským subjektům, zabývajícím se výzkumem a vývojem.
- S kladnými závěry hodnocení se uskutečnilo také průběžné oponentní řízení

projektu Inženýrské akademie ČR „**Konzultační středisko pro podporu využití poznatků výzkumu v mezinárodní spolupráci a inovacích**“. Cílem projektu je vytvoření a provoz konzultačního střediska pro podporu systematického a efektivního zhodnocení poznatků základního a aplikovaného výzkumu v další mezinárodní výzkumné spolupráci a inovacích. AVO se účastní na řešení tohoto projektu spolu se Svazem průmyslu a dopravy ČR jako spolupříjemce. Ve srovnání s r. 2007, kdy se nepodařilo zajistit dostatečné prostředky pro řešení projektu, se v r. 2008 rozvinula spolupráce opět do původní šíře. AVO se především podílela na zahájení pravidelné činnosti Konzultačního střediska a na poskytování odborné podpory pro veřejnost. Její odborníci hledali vazby na vnější subjekty, šířili informace a propagovali projekt mezi odbornou veřejností, posuzovali a zpracovávali požadavky a dotazy klientů.

- Úspěšně bylo rovněž průběžné oponentní řízení nového projektu „**Tech-nologický profil ČR**“ (projekt Asociace inovačního podnikání ČR v rámci programu Kontakt MŠMT), který navazuje na obdobný projekt z minulých let. AVO spolupracuje jako garant jedné části projektu.
- **AVO účetně uzavřela své hospodaření za r. 2008 s kladným výsledkem.** Asociace byla celý rok plátcem DPH a účtovala v podvojném účetnictví. S potěšením lze konstatovat, že neplnění základní povinnosti člena AVO – úhrada služeb Asociace – se stalo výjimečným jevem. AVO také vypořádala poskytnuté dotace se státním rozpočtem.
- Hlavní běžnou činností AVO jako obvykle byla **poradenská činnost** týkající se stávajících projektů výzkumu a vývoje a při vyhlášení dalších programů podpory výzkumu a vývoje. Na různých akcích AVO informovala o možnostech získání podpory pro výzkumné a inovační projekty. V současné době se velmi zvýšil zájem o tyto informace. Sou-

visí to i s tím, že se objevily reálné možnosti dalších zdrojů financování výzkumných a inovačních aktivit firem (vyhlášení programů financovaných ze strukturálních fondů EU) a firmy začínají ztrácet orientaci v široké škále příležitostí.

- Jedním z dosti frekventovaných dotazů byla **definice „výzkumné organizace“ (VO)**, kde se jedná především o přesné vymezení „ekonomické (hospodářské) činnosti“ tak, aby daný subjekt splňoval uvedenou definici. Přes řadu jednání, seminářů a vyjádření různých úřadů není tato otázka stále zcela jasná, především pak z hlediska konkrétní aplikace u českých podnikatelských subjektů, které čerpaly dosud institucionální financování díky plnění podmínek §28 zák. č. 130/2002 Sb. AVO se proto v r. 2009 pokusí iniciovat ve spolupráci s RVV, MF a ÚOHS aktivitu, která by vedla k vyřešení tohoto problému.
- Další řada dotazů byla zaměřena na **dopady „Rámce Společenství pro státní podporu VaV“** na výši možné míry podpory pro nové projekty výzkumu a vývoje. Jednalo se především o aplikaci nových příplatků („bonusů“) k možné maximální míře veřejné podpory pro různé druhy výzkumu a vývoje, a to nejen v r. 2009 podle novelizace nařízení vlády č. 461/2002 Sb. nařízením vlády č.88/2008 Sb., ale i v dalších letech po přijetí novely zák. č. 130/2002 Sb. Často byla diskutována i otázka možnosti 100% míry veřejné podpory pro VO bez ohledu na typ výzkumu a vývoje.
- Aktuální dotazy směřovaly také k nově vyhlášenému programu **TIP** (poskytovatel MPO) a k informacím z kontrol provedených MPO u příjemců podpory.
- Odborníci AVO se účastní přípravy a realizace programů **OP VaVpl a OP VK**. V případě programu OP VK se však AVO domnívá, že omezení plynoucí z toho, že výzva dovoluje jako možné příjemce (příp. partnery) pouze „výzkumné organizace“, je velmi nešťastné

a v tomto smyslu se obrátila i na náměstka MŠMT Ing. Jana Vitulu.

- V rámci řešení projektu OKO AVO uspořádala Asociace jako každoročně řadu seminářů o možnostech a problémech financování výzkumu a vývoje, které byly věnovány kromě obecných informací i vybraným aktuálním tématům, především pak novému zaměření části strukturálních fondů EU na podporu výzkumu, vývoje a inovací a dále využívání ustanovení §34 odst. 4 a 5 zákona č. 586 / 1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších změn a doplňků. **Semináře** byly organizovány jak přímo na pracovištích firem, které o ně projevíly zájem (AVO nabízí tuto službu stále zdarma), tak formou specializovaných seminářů. Velmi úspěšné byly také semináře pořádané v rámci projektů NICER a CZELO Technologickým centrem AV ČR a AVO „*Porovnání finančních pravidel v programech výzkumu a vývoje*“ (Praha 21. 11. 2008; Brno 26. 11. 2008), seminář „*Velké podniky v projektech mezinárodní výzkumné a vývojové spolupráce*“ (Siemens Industrial Turbomachinery, s.r.o., Brno 2.12.2008) a seminář „*Ekonomické aspekty managementu duševního vlastnictví*“ (Praha, 24. 11. 2008).
- V rámci řešení projektu OKO AVO se Asociace účastnila výstavy a sympozia **INOVACE 2008 „Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR“**, pořádaném ve dnech 2.–5. 12. 2008 v Praze Asociací inovačního podnikání ČR.
- AVO připravuje na první polovinu roku 2009 každoročně pořádanou odbornou konferenci s mezinárodní účastí „**Kotle, energetická zařízení a kogenerace 2009**“ (16.–18. 3. 2009 Brno).

- Pokračovala úzká spolupráce s **Radou pro výzkum a vývoj** zajišťovaná především prostřednictvím jejích členů – zástupců AVO, a to jak přímo v Radě, tak v jejích odborných komisích. Hlavní náplní činnosti je nyní realizace *Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR a novelizace zákona č. 130/2002 Sb.*
- Zástupci AVO se začali aktivně podílet na vzniku „**Technologické agentury**“, která nahradí v budoucnu řadu poskytovatelů dotací pro výzkum a vývoj a inovace.
- **Experti AVO připomínkovali** pracovní verzi Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací ČR na léta 2009–2015.
- **Zástupci AVO se** jako supervizoři projektů **účastnili** celé řady **průběžných a závěrečných oponentních řízení** projektů programu EUREKA a jako opONENTI a členové oponentních rad oponentur programu EUPRO a dalších programů. Nezanedbatelná byla jejich aktivní činnost v komisích jednotlivých programů podpory výzkumu a vývoje na MŠMT, MPO, MO, AV ČR a u dalších poskytovatelů.
- AVO dále spolupracuje na přípravě „**Středočeského centra rostlinných biotechnologií**“, které by mělo vzniknout s pomocí programu Aktivita pro výzkumné organizace VaVpl. V rámci činnosti centra byla založena „*Česká technologická platforma rostlinných biotechnologií*“.
- AVO se také účastnila práce v **AKTOP** – Asociace institucí a odborníků transferu znalostí, o.s.
- Byla dokončena **další etapa aktualizace anglické verze katalogu českých subjektů aplikovaného výzkumu**

mu a vývoje. Reprezentační katalog v barevné „papírové“ formě je poskytován především zahraničním účastníkům mezinárodních akcí.

- **Sekretariát AVO** rozesílal průběžně členům Asociace aktuální zprávy z oblasti výzkumu, vývoje a inovací, upozornění na termíny vyhlašovaných veřejných soutěží na programy výzkumu a vývoje včetně informací k vyplňování příslušných žádostí a následně o průběhu hodnocení podaných projektů, odpovědi na nejčastější dotazy z oblasti výzkumu a vývoje, pozvánky na zajímavé semináře a konference, aktuální informace z EU (od CEBRE), upozornění na nové legislativní dokumenty a další informace. Průběžně byly aktualizovány webové stránky AVO.

Zasedání předsednictva AVO

Předsednictvo Asociace zasedalo 5. 11. 2008 ve SVUM Praha.

Kromě již výše uvedených témat projednalo:

- přijetí několika nových členů AVO
- změnu stanov AVO (nutné připojení zkratky právní formy k názvu)
- změny ve složení RVV
- soutěž Manažer roku
- účast na veletrhu v Melbourne, která bude podpořena z MPO
- činnost společnosti Aktivita pro výzkumné organizace, o.p.s.

Kontakt:

Asociace výzkumných organizací,
Novodvorská 994, 142 21 Praha 4
tel/fax: 241 493 138, tel. 239 041 998,
e-mail: avo@avo.cz,
www: <http://www.avo.cz>

ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ

Účast na mezinárodních výstavách vynálezců

ČSVZ je členem nadnárodní organizace IFIA (International Federation of Inventors Associations), která sdružuje národní svazy vynálezců z 89 zemí světa, se sídlem v Ženevě a má přímé napojení na WIPO (World Intellectual Property Organization) – světovou organizaci duševního vlastnictví, sídlící také v Ženevě. Dle podmínek členství v IFIA může za jednu zemi zastupovat vynálezce pouze 1 organizace z dané země, takže ČSVZ zprostředkovává jako jediný svaz toto spojení za ČR a je také podle této aktivity z IFIA hodnoceno. IFIA pořádá pravidelné ročně pro národní svazy několik zahraničních výstav, které finančně podporuje, kde mohou vynálezci nebo firmy vystavovat postery nebo i funkční modely. ČSVZ na tyto výstavy zprostředkuje pro členy i nečleny svazu možnost vystavování. Pokud jsou vynálezy kvalitní, mohou uspět v mezinárodní konkurenci a získat určité ocenění, které jim může pomoci v realizaci a uplatnění na trhu na celém světě.

Jak bylo publikováno v č. 4/2008 tohoto časopisu a Zpravodaje č.3/2008

ČSVTS, získal ČSVZ pro velmi kvalitní vynálezy několik medailí na mezinárodních výstavách v Suzhou (Čína) a Norimberku na podzim loňského roku (viz i web www.csvz.cz).

V letošním roce budou podporované následující veletrhy a výstavy:

- Mezinárodní výstava vynálezkyň (žen) v Soulu ve dnech 1.–5. května;
- ITEX se zaměřením na evropský rok kreativity a inovací mimo Evropu v Kuala Lumpur ve dnech 15.–17. května;
- IWIS se zaměřením na evropský rok kreativity a inovací a na studenty ve Varšavě ve dnech 2.–4. června;
- Al-Basel mezinárodní veletrh vynálezů v Damašku ve dnech 15.–20. července;
- Šampionát vynálezců v Sangeorgiu (Rumunsko) ve dnech 4.–6. září;
- Mezinárodní veletrh vynálezů, prací krásného a užitého umění, výstava prací studentů v Budapešti ve dnech 9.–13. září se zaměřením na evropský rok kreativity a inovací;
- ARCA mezinárodní veletrh vynálezů v Záhřebu ve dnech 16.–20. září se zaměřením na evropský rok kreativity a inovací;

- IENA se zaměřením na evropský rok kreativity a inovací v Norimberku ve dnech 5. – 8. listopadu;

- Soulský mezinárodní veletrh vynálezů v Soulu ve dnech 3. – 9. prosince 2009.

Podpora spočívá ve slevě na výstavní stánek a u vzdálenějších destinací i na ubytování jednoho reprezentanta výpravy vystavovatelů z jedné země, vedoucího a člena IFIA.

Bližší podmínky budou uvedeny na www.csvz.cz. Texty na exponátech a vyplňované přihlášky do soutěže o ceny musí být v angličtině. Žádosti o vystavování je nutné podávat nejlépe více než 2 měsíce před termínem výstavy.

Pokud nebude přítomen žádný reprezentant vystavovatelské země, lze ve společném stánku IFIA členů vystavit 1–2 panely z jedné země, které musí být ČSVZ zaslány elektronicky v .jpg nebo .pdf programu s dobrou rozlišovací schopností, aby mohly být pracovníky IFIA vytištěny ve formátu max. A0 a ve výstavním stánku IFIA na dané výstavě vystaveny. Tyto exponáty nezískávají ceny, mohou být však pro vynálezce nebo výrobce obchodně přínosné.

Ing. Pavel Dlouhý, EUR Ing.
předseda ČSVZ



Výzkumné centrum „Pokročilé sanační technologie a procesy“

Vývoj nových technologií pro zlepšení stavu životního prostředí, studium vlivu skládek průmyslových odpadů na kontaminaci podzemních vod a konečně i bezpečné ukládání vyhořelého radioaktivního paliva si klade za cíl pětiletý projekt výzkumné centrum Pokročilé sanační technologie a procesy (ARTEC). Jeho realizaci zahájila Technická univerzita v Liberci (TUL) v roce 2005 v rámci Národního programu výzkumu Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy. Centrum pracuje ve čtyřech sekcích: Horninové prostředí, Speciální technologie, Modelování a Informatika. Roční rozpočet projektu ARTEC činí 34 milionu korun. Liberecká univerzita získala státní dotaci ve výši 29 milionů korun na každý rok řešení. Zhruba 3,5 milionu korun si opatřuje sama z nevěřejných zdrojů.

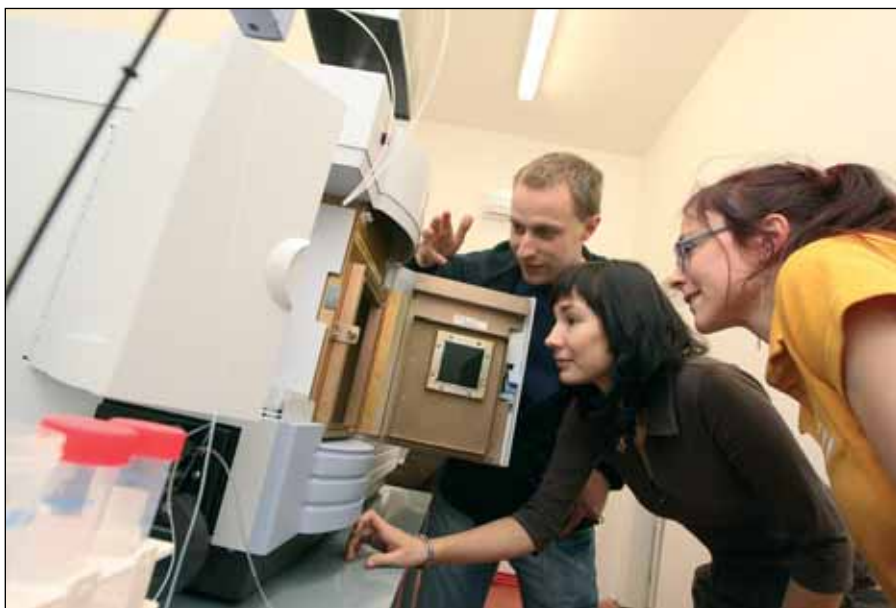
Zakládajícími členy jsou kromě liberecké univerzity také akciová společnost Aquatest a Česká geologická služba. Dalšími příjemci dotace jsou Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Výzkumný ústav anorganické chemie, a. s. a Ústav informatiky Akademie věd ČR. Velkou výhodou při plánování úkolů je propojení výzkumné činnosti uvedených institucí.

Dosavadní činnost lze podle vedoucího centra ARTEC Jiřího Maryšky z liberecké univerzity hodnotit kladně, zejména při uplatnění výsledků výzkumu, kde je významným partnerem Správa úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO). Úspěšně byl například ukončen úkol studia procesů tzv. blízkého pole hlubinného úložiště vyhořelého jaderného paliva, jehož koordinátorem byl Ústav jaderného výzkumu Řež, a.s. Technická univerzita v Liberci má významné postavení při vývoji a aplikaci nástrojů pro numerické simulace, tj. dlouhodobých prognóz chování látek pomocí specializovaného softwaru na počítači. „Je nutné odhadnout termohydrumechanické a chemické procesy, které se vzájemně ovlivňují. Uložený materiál bude vydávat teplo. Proto studujeme podmínky, za kterých teplota nepřesáhne mez, která by mohla vést k poškození materiálu a snížení jeho izolační schopnosti. Kontejner s nebezpečným odpadem se obloží cihlami z vylišaného speciálního jílu – bentonitu, který je vhodný především díky jeho bobtnací schopnosti při hydrataci a díky sorpční schopnosti pro radionuklidy.“ řekl jeden řešitelů Milan Hokr. Dodal, že zkušenosti z této spolupráce Centrum ARTEC využilo i na mezinárodní úrovni, v běžícím projektu „Task Force EBS“. Ten se zaměřuje na vzájemné porovnání výsledků počítačových simulací a laboratorních experimentů a na vzájemné ovlivnění hydratace a bobtnání bentonitu a šíření tepla. Výzkum a vývoj softwarových nástrojů je jedním z hlavních cílů výzkumného centra ARTEC. Do modelů jsou postupně integrovány moduly pro simulaci vlivů fyzikálních a chemických procesů, duální porozity a je studován jejich význam na zpomalení migrace kontaminantů v horninovém prostředí, tak zvaných vzdálených polí. V počítačových simulacích se napří-

klad zkoumá transport látek přes tyto bariéry až k bodu, kde mohou způsobit znečištění okolí. „Ve spolupráci s koordinátorem projektu ČGS a dále ÚJV a Geotechnikou jsme studovali procesy a význam jednotlivých geologických formací pro stabilitu prostředí, bezpečnost horninového prostředí pro únik radionuklidů do biosféry. Vzhledem k tomu, že poločas rozpadu studovaných látek jsou desetitisíce až statisíce let, jedná se o hodně vzdálenou budoucnost. U nás se plánuje vybudování úložiště někdy po roce 2050. Máme tedy ještě 30 let na výzkum,“ uklidňuje za ARTEC hlavní řešitelka projektu Jiřina Královcová.

Také díky kladným výsledkům v Centru ARTEC může Technická univerzita v Liberci zahájit účast i v další etapě podobně zaměřeného projektu DECOVALEX, který má již patnáctiletou tradici. V rámci tohoto projektu studují vědci například úlohu jak mechanické namáhání hostitelské horniny (granit) ovlivňuje její hydrau-

ná rozpouštědla TCE a PCE či polychlorované bifenylly PCB, ale kladné výsledky byly dosaženy i pro těžké kovy. Podstata reakce, při které se mění vlastnosti toxických látek, je založena na schopnosti nanočástic železa působit na některé látky a měnit jejich oxidační stav. Například redukovat mocenství chromu v toxických látkách ze šesti na tři. Trojvalentní chrom je méně rozpustný a tím i méně pohyblivý a toxický; vysráží se a kontaminovaná voda se vyčistí. Vědci českých vysokých škol dělají také experimenty na reakci nanoželeza s dalšími kontaminanty jako je arzen, který se do přírody dostal z nedostatečně zabezpečených koželužen či při těžbě nerostů. Ukazuje se, že po reakci s nanoželezem se snižuje jeho rozpustnost vazbou na vznikající oxidy železa. Nadějně vypadají také experimenty reakcí nanočástic železa s šestimocným uranem, který nadlimitně vytéká z některých uranových dolů a musí se zatím čistit pod-



Docent Miroslav Černík a doktorandi při provádění kolonových experimentů, které jsou nutné pro získání základních informací o způsobu migrace nanočástic elementárního železa nebo kontaminantů horninovým prostředím.

lickou vodivost jako hlavního parametru určujícího rychlost proudění vody v puklinách a tedy i transport radionuklidů v případě jejich úniku z inženýrských bariér.

Za velký úspěch výzkumného centra ARTEC lze považovat také pilotní aplikace jednotlivých sanačních materiálů na vybraných lokalitách. Studium je z velké části zaměřeno na použití nanomateriálů. Hlavní roli zde hraje firma Aquatest a.s. „Pro sanaci podzemních vod se jako účinný jeví postup, při kterém se do podzemí zasáhne látka schopná vyvolat reakci, při které se kontaminant mění na méně toxickou látku, nebo se v podzemí stabilizuje tak, aby kontaminace dále nemigrovala. To jsou metody založené na oxidačně redukčních procesech. Jako vhodná účinná látka se již osvědčilo elementární nanoželezo,“ vysvětluje pracovník ARTECU Miroslav Černík. Těžiště experimentální práce je v použití této látky na chlorované uhlovodíky, jako jsou běž-

statně nákladnější technologií. Uran se po reakci s nanoželezem vysráží jako méně toxický čtyřmocný prvek. Nanočástice železa mají tendenci reagovat už se samotným kyslíkem ve vodě. Těmito reakcemi se snižuje kyselost vody, což by mohlo pomoci například u důlních vod s nízkým pH. V této části výzkumu hraje významnou roli Univerzita Palackého Olomouc, která kromě výzkumu zajišťuje poloprovoz na výrobu nanočástic železa v rámci společného projektu Akademie věd ČR. Použití nanomateriálů v sanačních technologiích je také tématem dvou mezinárodních projektů 7. rámcového programu Evropské unie, kterých se ARTEC účastní.

Dalším z problémů řešených Technickou univerzitou v Liberci v rámci Výzkumného centra ARTEC je vývoj softwarových nástrojů pro simulaci reálných sanačních zásahů. Pro simulaci sanací je třeba zvládnout zejména metody modelování transportu

kontaminantů a sanačních činidel složitým geologickým porézním prostředím s puklinami a metody modelování vzájemných chemických a geochemických interakcí kontaminantů, činidel a horninového prostředí. V těchto souvislostech je nejsložitější úlohou zajištění dostatečné rychlosti výpočtu rozsáhlých reálných úloh při zachování očekávané přesnosti. Vývoj simulačních softwarových nástrojů se ve výzkumném centru ARTEC konkrétně zaměřuje na modelování transportu železných nanočástic používaných jako činidlo pro sanaci chlorovaných uhlovodíků, transportu koloidních částic vznikajících v průběhu imobilizace in situ a geochemických interakcí. Pro použití ve státním podniku DIAMO v odštěpném závodě Těžba a úprava uranu vyvíjí výzkumné centrum ARTEC software pro snížení složitosti simulace chemických reakcí a metody interpretace karotážních měření obsahu rozpuštěných látek v podzemí. „*Právě tato metodika může významně snížit výpočetní čas potřebný ke stanovení scénáře i pro velmi rozsáhlou oblast jakou je Strážský blok při zachování dostatečné přesnosti*“, doplnil další člen týmu Jan Šembera.

Současnou velkou výhodou ARTECU je trvalá snaha o prohlubování jeho spojeních s praxí. V Radě centra jsou zastoupeny subjekty, které přímo odebírají výsledky – SURAO, státní podnik Diamo, Aquatest a.s. Mezi nejvýznamnější aktivity centra patří proto také budování laboratorů s napojením na konkrétní průmyslové podniky. V rámci projektu vznikne například v areálu Technické univerzity v Liberci biotechnologická laboratoř zaměřená na funkcionalizace povrchu nanomateriálů a testování jejich aplikací. V rámci smlouvy o spolupráci nainstalovala společnost LentiKat s.a.s. v laboratoři liberecké univerzity bioreaktor potřebný pro vývoj biotechnologií v oblasti čištění odpadních vod. Přípravuje se také projekt na zřízení společné laboratoře v liberecké spalovně Termizo, která patří mezi technologicky nejvyspělejší spalovny v Evropě. Zde se budou na plynech procházejících spalovnou zkoumat sorpční schopnosti a tepelná stabilita filtrů založených na nanovláknenných materiálech. „*Od spolupráce očekáváme také nová řešení na čištění spalin a přípravu poloproduktů jednotky pro výrobu řas s využitím odpadního CO₂. V současné době sháníme finanční prostředky na stavební úpravy v prostorách spalovny, v nichž má být laboratoř zřízena. Máme podanou žádost o finanční prostředky na úřadu Libereckého kraje a věříme, že zastupitelé odsouhlasí tuto dotaci, vzhledem k tomu, že filtrační materiály mohou v budoucnu významně ovlivnit čistotu ovzduší nejen v Liberci*“, uvedl vedoucí Centra ARTEC Jiří Maryška. Dodal, že pracovníci Centra ARTEC si také hodně slibují od rozvíjející se spolupráce s firmou MEGA, která patří mezi přední světové výrobce membránových technologií. Tato spolupráce by kromě výzkumné činnosti měla podle Maryšky zahrnovat i přípravu nových technologických zaměření studijního oboru Přírodovědné inženýrství.

V rámci ARTECU byla na TUL nově vytvořena skupina zaměřená na vývoj technických prostředků pro měření přírodních a technických systémů a procesů s možností bezobslužného přenosu měřených dat. Výzkumná činnost této sekce bude zaměřena na výzkum a vývoj speciálních měřicích přístrojů a zařízení pro odběr

vzorků, které jsou na trhu velmi obtížně dostupné a navíc velmi drahé. „*Tímto krokem dostanou příležitost se zapojit do výzkumné činnosti i další odborníci z oblasti elektroniky, měřicí techniky a komunikačních technologií, jejichž výsledky mohou významně ovlivnit další aktivity centra. Naším záměrem je ve spolupráci se SURAO umístit v bedřichovském přívaděči přístroje určené pro dlouhodobý monitoring geologických a hydrogeologických procesů*“, sdělil Maryška. Zdůraznil přitom podstatný cíl centra a to je výchova mladých odborníků. Řešitelé mladší 35 let jsou zapojeni v kapacitě Centra ARTEC z 57 procent. Od roku 2005 bylo na výzkumných tématech úspěšně také ukončeno šest habilitací a obhájeno 12 disertačních prací. Do vědecké práce jsou zapojováni ve velké míře i studenti, kteří si mohou vybrat i v nabídce témat pro studentské projekty, bakalářské a diplomové práce.

Výzkumné centrum Pokročilé sanační technologie a procesy má smlouvu s poskytovatelem – MŠMT do roku 2009 a nyní připravuje jednání o prodloužení smlouvy až do roku 2011. „*Velmi bychom prodloužení činnosti uvítali. Více času na vlastní výzkum a na budování potřebné infrastruktury by umožnilo skupinám ARTECU prokázat uplatnitelnost nových výsledků ve společnosti a tím splnit záměry programu aplikovaných výzkumných center*“, shrnul předseda Rady centra Zdeněk Kůs.

Počítáme se zařazením množství laboratorních cvičení a experimentálních metod studia struktury a vlastností nanomateriálů,“ uvedl rektor TUL Vojtěch Konopa.

Akreditační komise MŠMT udělila Technické univerzitě v Liberci (TUL akreditaci pro nový mezipodoborový studijní (tříletý bakalářský a dvouletý navazující magisterský program Natechnologie, obor Nanomateriály loni v listopadu 2008. Svoji roli při udělení akreditace jistě hrály světově uznávané úspěchy ve výzkumu v oblasti nanovláknenných technologií na TUL. Jedním z nejvýznamnějších bylo v roce 2004 zvládnutí technologického postupu elektrovláknování – elektrospinningu pro průmyslovou výrobu nanovláken řešitelským týmem profesora Oldřicha Jirsáka.

Nanotechnologie jsou moderní technologie, zabývající se vytvářením a studiem vlastností objektů s rozměry mezi tisícinou až miliontinou milimetru. Při těchto rozměrech se vlastnosti látek dramaticky mění a nabízejí proto nové možnosti pro uplatnění v mnoha oborech. První vizi nanotechnologií předložil v roce 1959 americký fyzik Richard Feynman. K masovému používání této technologie ale tehdy nedošlo. Hlavní příčinou je složitost průmyslové výroby nanovláken. Ke zvratu došlo, když na TUL vznikla technologie elektrospinningu – elektrovláknování roztoků polymerů ve stejnosměrném elektrostatickém poli o vysoké intenzitě.

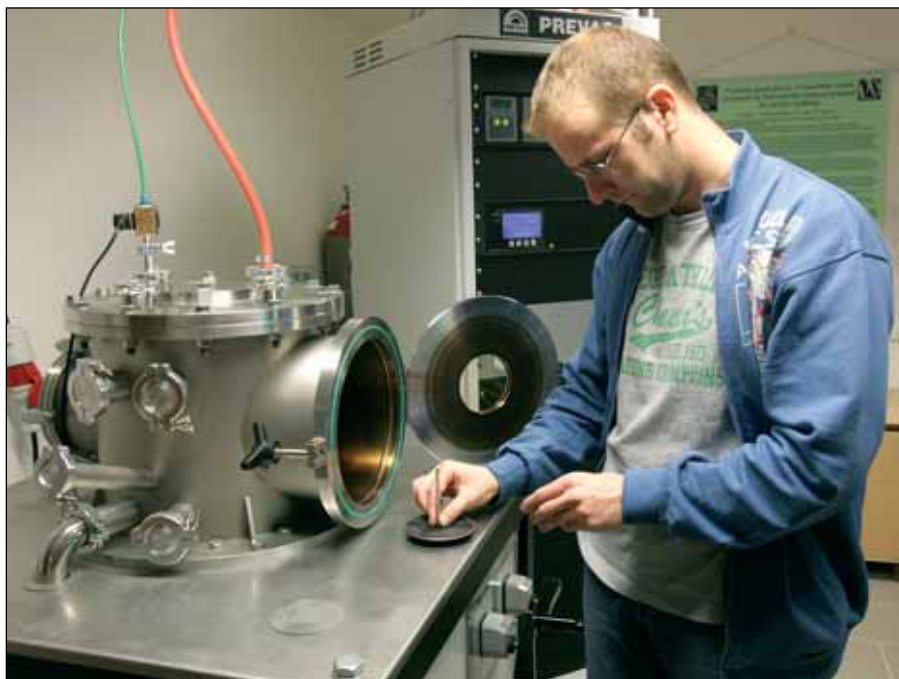
Nový studijní program Nanotechnologie

Zájemci o studium na Technické univerzitě v Liberci mohou letos podávat přihlášky ke studiu nového studijního programu „Nanotechnologie“. Výuka bude zahájena v říjnu. „Jedná se o výrazně multidisciplinární studium, které se opírá o výsledky univerzitních pracovišť v oblasti výzkumu a vývoje nanomateriálů a jejich aplikací. Studijní plán usiluje o vyváženost teorie a praktických dovedností.

CO NOVÝ OBOR NABÍDNE

Bakaláři a inženýři, šance i na titul doktora

◆ Technická univerzita v Liberci otevírá v příštím akademickém roce tříleté bakalářské studium, jehož absolventi získají titul bakalář. Tato nabídka je určena pro absolventy středních škol. Studium poskytne posluchačům informaci o vývoji oboru, přehled o různých typech nanomateriálů, jejich vlastnostech a využití v praxi. Pozornost je věnována metodám přípravy nanostruktur, experimentálním metodám jejich studia a charakterizaci jejich užitečných vlastností.



Polský student Zbigniew Rozek pracuje na disertační práci na téma Modifikace povrchu nanotextilie uhlíkovými vrstvami

Cílem studia je připravit absolventy na pracovní uplatnění v materiálovém výzkumu a v řízení moderních výrobních technologií v různých odvětvích průmyslu se vztahem k nanotechnologiím.

- ◆ Absolvent je připraven na navazující dvouleté magisterské studium v oboru Nanomateriály, které liberecká univerzita nabízí rovněž od letošního října. Absolventi získají titul inženýr. Navazující magisterské studium je určeno absolventům bakalářského programu Nanomateriály a absolventům bakalářských studijních oborů se zaměřením na aplikovanou fyziku, aplikovanou chemii, moderní materiály a technologie. Obsahuje pokročilé metody studia struktury a vlastností nanomateriálů. Teoretické předměty zahrnují studium elektronové struktury, optických a magnetických vlastností a zabývají se vztahem vlastností nanomateriálů k jejich funkčnosti. Důraz je kladen na experimentální metody a laboratorní práce. Cílem studia je připravit výzkumné pracovníky nebo techniky v průmyslových podnicích, popř. ve výzkumných institucích, které se zabývají vývojem, výrobou nebo aplikacemi moderních materiálů, zvláště nanomateriálů.

- ◆ Předpokládá se že část absolventů bude pokračovat v doktorských studijních programech na TUL v existujících doktorských programech: Materiálové inženýrství, Fyzikální inženýrství, Textilní inženýrství, Přírodovědné inženýrství, popř. v doktorském studiu na Fyzikálním ústavu AV ČR.

Výuka v novém oboru se bude opírat o výsledky výzkumu

Současný výzkum na TUL směřuje ke zdokonalení a nalezení nových konkrétních aplikací technologie elektrospinningu. Je však mnohem širší. Výzkumné aktivity v oblasti nanomateriálů na TUL zahrnují také speciální povrchové úpravy, vývoj nanokompozitů, využití nanočástic v medicíně, při sanačních procesech atd. To vše bude obsahovat nový studijní obor. Jeho garantem je fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií. Protože je ale nový obor svoji povahou výrazně mezioborový, budou výuku zajišťovat odborníci ze čtyř fakult TUL (fakulty strojní, fakulty textilní, fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií a fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické) a Fyzikálního ústavu Akademie věd ČR., na kterém bude probíhat i část praktické výuky.

Na co se zaměřuje výzkum v oblasti nanotechnologií na TUL:

Do výzkumu v oblasti nanotechnologií jsou zapojeny všechny technicky zaměřené fakulty TUL. „Je to skutečně mezioborová záležitost. Nejde jen o vědu, ale také o její aplikace do praxe a o výchovu nových odborníků. Důležitá je zvláště příprava technicky zdatných odborníků. To je hlavní smysl nového studijního programu Nanotechnologie,“ řekl rektor TUL Vojtěch Kohna. Zdůraznil, že do vědecké práce se zapojují i studenti. Například principům vybraných metod holografické interferometrie jako účinnému nástroji pro měření nanodeformací a nanovibrací se v laboratoři laboratoře optických metod měření věnuje doktorand Vít Lédl. Polský student TUL Zbigniew Rozek pracuje na disertační práci na téma Modifikace povrchu nanotextilie uhlikovými vrstvami. Vietnamský doktorand Anh Tuan DAO se zabývá na fakultě textilní mechaniky a proměnnými elektrostatické zvlákněními technologii Nanospider. „Samozřejmě máme zájem aby se počet studentů doktorských studií zvyšoval. Doktorandi jsou zdatnými členy vědeckých týmů a podílejí se často na řešení velmi náročných úkolů,“ řekl prorektor TUL Oldřich Jirsák.

rand Anh Tuan DAO se zabývá na fakultě textilní mechaniky a proměnnými elektrostatické zvlákněními technologii Nanospider. „Samozřejmě máme zájem aby se počet studentů doktorských studií zvyšoval. Doktorandi jsou zdatnými členy vědeckých týmů a podílejí se často na řešení velmi náročných úkolů,“ řekl prorektor TUL Oldřich Jirsák.

Soutěž KYBER robot

Tři desítky středoškoláků z celé republiky se zapojily do druhého ročníku soutěže Liberci „KYBER robot 2008“, kterou v závěru loňského roku vyhlásila Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií Technické univerzity v Liberci. Cílem soutěže bylo podle odborného garanty Josefa Janečka prověřit schopnosti a nápaditost studentů a také u nich vzbudit zájem o studium technických oborů. Porota hodnotila choreografii a kreativitu sestavy, využití všech funkcí robota a dodržení časového limitu.

Předmětem soutěže byla libovolná kreace malých výukových programů podle volné invence soutěžících. Do soutěže se zapojili jednotlivci i dvou a tříčlenné týmy.

Soutěžilo se ve dvou kategoriích:

1. Stavebnice Bioloid, do které se přihlásilo sedm robotů
2. Libovolný robot bez použití stavebnice Bioloid, ve které soutěžily dva roboty.

Absolutním vítězem se stal Jakub Hůlka ze Sezimova Ústí, který předvedl v libovolné kategorii průzkumného robota dálkově ovládaného přes počítač. Robot podobný obrněnému vozu se pohybuje v terénu, umí objíždět překážky, dokáže také zaparkovat. „Mám v plánu mu ještě přidat tepelné a světelné senzory, aby uměl vyhledat a sfouknout plameny svíčky,“ řekl Jakub.

Hlavní cena a stavebnice Bioloid zůstává v Liberci. Získal ji Filip Svoboda za robota připomínajícího svojí podobou, pohybem a tancem člověka.

Úroveň soutěžních exponátů byla podle prodáváka FM TUL Jaroslava Noska velmi dobrá. „Člověk až žasne, co dokáží středoškolští studenti. Proto jsem zdůraznil, že jim na naší fakultě vytvoříme dobré podmínky pro další studium a rozvoj jejich dovedností. Kreativní, technicky vzdělaní odborníci jsou snem každého průmyslového podniku, který se chce dále rozvíjet,“ řekl profesor Nosek. Přítomně zaujal například robot podobný ještěru studentů z České Třebové, šestinový pavouk z Brna který ukázal bravurní přemet. S uznáním hovořili také o robotu pardubických studentů. „Využili jsme Lego, programovatelnou jednotku, tři motory a čtyři čidla,“ řekl pedagog pardubické

jich dovedností. Kreativní, technicky vzdělaní odborníci jsou snem každého průmyslového podniku, který se chce dále rozvíjet,“ řekl profesor Nosek. Přítomně zaujal například robot podobný ještěru studentů z České Třebové, šestinový pavouk z Brna který ukázal bravurní přemet. S uznáním hovořili také o robotu pardubických studentů. „Využili jsme Lego, programovatelnou jednotku, tři motory a čtyři čidla,“ řekl pedagog pardubické



Vítěz soutěže Jakub Hůlka ze Sezimova Ústí

střední odborné školy Aleš Kubelka. Robot, který jeho studenti představili, reaguje na barvy, zvuky a umí také odhadnout vzdálenost, vyhýbat se překážkám nebo zaparkovat. Ovládá se přes mobilní telefon a v praxi by z něj byl dobrý průzkumník. Sestavit ho a vyladit program trvalo středoškolákům asi měsíc.

„Myslím, že se podařilo založit dobrou tradici této soutěže. Loňský první ročník probudil u škol o soutěž velký zájem a k uspořádání druhého nás v podstatě samy vyprovokovaly. Už nyní začínáme uvažovat o třetím ročníku,“ řekl Josef Janeček.

Fakulta uspořádala soutěž s finanční podporou Nadace Preciosa, a.s., Českomoravské společnosti pro automatizaci, firmou MEGAROBOT.NET a časopisy Automa a Automatizace. Sponzorem soutěže byla pražská firma MEGAROBOT.CZ, která zajistila i technickou podporu.

Jaroslava Kočárková



RADA PRO VÝZKUM A VÝVOJ

Informace o zasedání Rady pro VaV

V období od minulých informací se uskutečnila 3 zasedání RVV (237. až 239.). Nejzávažnějšími tématy byly následující:

Příprava NP VaVal

Příprava Národní politiky VaVal pokračuje zejména na úrovni řídicí skupiny a za vydatného přispění aktivit TC AV, které pro tento účel vypracovalo řadu podkladových materiálů. Vedle již dříve zmíněných zelené, bílé a „modré“ knihy VaVal jsou to i studie, mapující politiky VaVal ve vybraných zemích, nebo srovnávací studie vybraných metodik hodnocení VaV. Všechny jmenované i další podkladové materiály jsou umístěny na webu RVV www.vyzkum.cz v rubrice „Příprava NP VaVal“. Lze tedy říci, že i v této oblasti se Česká republika přibližuje k rozvinutým zemím, kde se studiu strategických a koncepčních dokumentů systematicky věnuje skupina lidí, která pak může aktivně přispět při formulování nových politik. Do přípravy NP VaVal nesporně promluví i výsledky prestižní mezinárodní konference INCOM, která se konala v Praze ve dnech 22. a 23. ledna.

Hodnocení VaV

Odborná veřejnost je průběžně seznamována s připravovanými změnami přidělování institucionální podpory výzkumných organizací, vyplývajících z Reformy systému VaV. Podstatným rysem je přechod od tzv. výzkumných záměrů k systému, založenému na dosažených výsledcích VaV. Metodika hodnocení byla již dříve schválena vládou a zájemci ji naleznou na stránkách RVV. Oproti stavu, který byl popsán v našem časopise přibližně před rokem, došlo k významnému posunu, zejména v upřesnění kritérií, která by pomohla co nejjednodušším způsobem odhalit a odstranit výsledky, které nesplňují měřítka vysoké odborné úrovně a kvality. Podle upravené metodiky byly již zhodnoceny a na stránkách RVV zveřejněny výsledky VaV za rok 2009. Každá výzkumná organizace se tak může přesvědčit o svých výsledcích a o šancích na získání institucionální podpory v příštích letech. Stejný zdroj informuje i o dílčích výsledcích práce Komise RVV pro hodnocení výsledků VaV, ať je to upřesněný seznam tuzemských recenzovaných neimpaktovaných periodik, kritéria pro vyřazování výsledků z hodnocení výsledků VaV nebo o dalších aktualitách.

Technologická agentura ČR, DZSV

Odborné komise RVV aktualizovaly dlouhodobé základní směry výzkumu (DZSV) a doplnily je o odhady finančních prostředků, které by měly v budoucích letech být do těchto oblastí ze státního rozpočtu i ze soukromých zdrojů alokovány. Prioritní směry výzkumu byly vybrány z pohledu úrovně vědy i potenciálu jejich využití v Česku. Jako takové by měly být přednostně podpořeny v rámci nově formované Technologické agentury ČR. Vznik TA ČR je zakotven v novele zákona 130/2002 Sb., její projednávání v parlamentu však ještě nějaký čas potrvá. RVV stojí tedy před obtížným úkolem, jak zajistit, aby TA mohla začít s financováním aplikovaného výzkumu a vývoje od roku 2011, když formálně bude moci vzniknout až po přijetí novely zákona, tedy pravděpodobně na podzim letošního roku.

Další aktuality

Po obtížné notifikaci programu v Bruselu byl v lednu vyhlášen program průmyslového výzkumu a vývoje TIP. MPO usiluje o to, aby první projekty mohly být financovány již od druhého pololetí letošního roku.

Monitorovací výbor operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, v němž má zastoupení i RVV schválil podklady, potřebné pro vyhlášení první výzvy. **MJ**

ICC ČR

Aktuální aktivity 2009

V novém sídle národního komitétu ICC ČR, Thunovská 12, Praha 1, se konala v tomto roce dvě klubová setkání a jedno společné jednání výkonné a dozorčí rady.

Témata klubových setkání:

- „Světová finanční a ekonomická krize – hrozba nebo příležitost“
- „Dostupná energie“ (ekonomika, energetika, environment)

Za účasti členů orgánů ICC ČR a pozvaných hostů byla posouzena projedná-

vaná aktuální tematika. K prvnímu tématu vystoupil např. člen NERV J. Kunert, k druhému náměstek ministra průmyslu a obchodu E. Geuss.

Více na www.icc-cr.cz

P. Š.



REGIONY v ČR

Soutěž Cena inovace 2008 Euroregionu NISA

Úspěch Liberecké univerzity

Jméno Technické univerzity v Liberci zaznělo v závěru loňského roku na šestém ročníku liberecké soutěže Cena Inovace 2008 při udílení cen dvakrát: Hospodářská fakulta získala první místo v kategorii Best Partnership za vynikající přeshraniční spolupráci s vysokými školami v Euroregionu Nisa. Druhé místo v prvním ročníku speciální soutěže „Cena Inovace STUDENT 2008“ získal student druhého ročníku fakulty strojní Josef Ďuriš za projekt Inovace in-line kolečkových bruslí. Cenu Inovace pořádá každoročně Okresní hospodářská komora v Liberci pro české, německé a polské firmy v Euroregionu Nisa.

Na organizaci se podílí také Akademické koordinační centrum Euroregionu Nisa (ACC) se sídlem na Technické univerzitě v Liberci. Firmy soutěží ve dvou kategoriích: Best Innovation, ve které letos zvítězila firma RETAP, s.r.o., a kategorie Best Partnership, ve které excelovala Hospodářská fakulta TUL. Z iniciativy ACC byla letos poprvé vyhlášena a zároveň zařazena jako samostatná kategorie speciální cena ročníku 2008 – mezinárodní „Cena Inovace STUDENT 2008“. ACC v ERN se také velmi účinně zapojilo do propagace soutěže a motivace studentů.

Bylo dohodnuto, že v kategorii „Cena Inovace STUDENT 2008“ budou udělovány nejen hodnotné věcné ceny, ale také finanční odměna, která bude vyplacena příslušnou fakultou TUL formou mimořádného stipendia (1. cena: 500 euro, 2. cena: 300 euro, 3. cena: 200 euro).

„Chceme zavedením této studentské kategorie zviditelnit postavení a úlohu vysokých škol v ERN, které vychovávají budoucí manažery. Byl to první ročník a na propagaci nebylo mnoho času. Přesto se sešlo osm zdařilých projektů, které jsou přínosem k rozvoji spolupráce firem a institucí v ERN v oblasti techniky, v oblasti sociální, kulturní či ekonomické, nebo jiným způsobem zpracovávají euroregionální problematiku. Věřím, že v příštím roce bude účast početnější,“ uvedla vedoucí sekretariátu ACC v ERN Helena Neumannová. Zdůraznila, že vítězové soutěže budou mít právo prokazovat se jako držitelé ceny „INNOVATION – STUDENT 2008“ – Euroregion Neisse-Nisa-Nysa a budou uváděni při všech veřejných akcích zaměřených na udělování cen za inovaci. Technická univerzita v Liberci nestála na stupních vítězů poprvé.

V roce 2005 byla na třetím ročníku cenou Nejlepší partnerství oceněna Fakulta strojní TUL, která dlouhodobě a úspěšně spolupracuje s německou firmou Techno-Coat Oberflächentechnik GmbH v Žitavě.

Ve stejný rok získal první cenu stroj na průmyslovou výrobu nanovláken, který vyvinula liberecká firma Elmarco ve spolupráci s řešitelským týmem profesora Oldřicha Jirsáka z katedry netkaných textilií Fakulty textilní TUL.

Kontakt s cizinou je naší prioritou, říká prorektor TUL Oldřich Jirsák:

„Univerzity jsou svým posláním mezinárodní instituce a izolovat se od okolního světa je nemyslitelné. Kontakty s partnerskými univerzitami v jiných zemích patří k prioritám každé univerzity, která má určitou úroveň. Tuto úroveň pak zvyšuje možnost konfrontace se zahraničními partnery. Pokud univerzita nemá mezinárodní rozměr, může hrát jen druhou ligu. To ovšem není případ Technické univerzity v Liberci, která má řadu hodnotných zahraničních kontaktů. Zahraničním studentům nabízíme studijní programy akreditované v angličtině a snažíme se zvyšovat počty zahraničních studentů na naší univerzitě. Poměrně široká je i nabídka zahraničních stáží pro studenty a pedagogy. To, že prestižní Cenu inovace v kategorii Best Partnership získaly v poměrně krátké době dvě naše fakulty, svědčí o tom, že jdeme správným směrem. Projektem Univerzity Nisa, ale i partnerstvím s dalšími zahraničními univerzitami přispívá Technická univerzita v Liberci k vytváření společného evropského akademického prostoru a pro realizaci studia a vědy bez hranic. Přínosem bude, když u nás zahraniční studenti zůstanou a budou zde pracovat. Užitečné ale bude i to, když po studiu odjedou do svých zemí. Během studia si většinou vytvořili kladný vztah k naší zemi a stávají se de facto našimi vyslanci.“

K OCENĚNÝM PROJEKTŮM:

MEZINÁRODNÍ UNIVERZITA NISA = EVROPSKÝ UNIKÁT

První místo v kategorii Best Partnership za vynikající přeshraniční spolupráci s vysokými školami v Euroregionu Nisa potvrdilo, že Hospodářská fakulta Technické univerzity v Liberci je spolehlivým a kreativním partnerem, jehož význam přesahuje hranice České republiky. Cenu na slavnostním večeru pořádaném Okresní hospodářskou komorou v Liberci převzala děkanka fakulty Olga Hasprová. Odborníci ocenili především Mezinárodní univerzitu Nisa, jako společný studijní projekt technických univerzit v Liberci, polské Vratislavi a Vysoké školy v saské Žitavě a Zhořelci.

Mezinárodní univerzita Nisa je označována za evropský unikát. První ročník absolvují studenti v Liberci, druhý v Polsku a třetí v Německu. Garantem v vyučujícím jazykem je angličtina. „Projektem Univerzity Nisa přispívají zúčastněné školy k vytvoření společného evropského akademického prostoru. Výhodou absolventů jsou praktické znalosti reálií všech tří zemí a především nadstandardní jazykové vybavení. Naučí se německy, česky, polsky a samozřejmě anglicky, což je společný studijní jazyk,“ uvedla děkanka Hasprová. Dodala, že absolventi Univerzity Nisa většinou pokračují ve studiu navazujících magisterských studijních pro-



gramů na univerzitách v zemi, kterou si vyberou. Ti, kteří se rozhodnou jít do praxe jako bakaláři, nemají vzhledem k získaným jazykovým i odborným znalostem a schopnosti orientovat se v prostředí jiných zemí rozhodně nouzi o pracovní nabídky.

Aktivita liberecké hospodářské fakulty směřované do zahraničí jsou ale mnohem širší. Velkou zásluhu na tom má Akademické koordinační centrum se sídlem na Technické univerzitě v Liberci. „Pořádáme mezinárodní studentské konference, semináře a sympozia. Například mezinárodního semináře pro vysokoškolské studenty ekonomických oborů v Euroregionu Nisa se loni v listopadu zúčastnilo 30 studentů z Hospodářské fakulty TUL, studenti polských partnerských škol Uniwersytet ekonomiczny we Wrocławiu a Wydział Gospodarki Regionalnej i Turystyki w Jeleniej Górze a studenti také z partnerské německé školy Fachhochschule Zittau/Görlitz,“ řekla koordinátorka české části ERN a vedoucí sekretariátu ACC Helena Neumannová z liberecké hospodářské fakulty. Připomněla také letošní druhý ročník mezinárodní konference v saském Marienthalu. Jejímí ústředními tématy byla internacionalizace vysokoškolského vzdělání v Euroregionu Nisa a mezinárodní formy vzdělávání, zejména v magisterských a doktorských studijních programech. Konferenci podpořila Evropská unie v rámci programu Interreg IIIa a zúčastnili se jí zástupci českých, německých a polských vysokých škol (Technická univerzity v Liberci, Hochschule Zittau/Görlitz, Kollegium Karonoskie, Jelenia Góra), zástupci Univerzity Nisa a ministerstev školství zúčastněných zemí. „Hodně jsme diskutovali o odborných projektech, pro které jsou připravovány žádosti o financování v rámci programu Cil 3, evropská územní spolupráce. Ukazuje se totiž nedostatek exaktních informací o formách a obsahu vzdělávání na vysokých školách Euroregionu Nisa. ACC se proto v dalším období soustředí na zpracování podkladů pro realizaci mezinárodních studijních pro-

gramů,“ připomněl viceprezident ACC Lubomír Pešík.

Cena inovace je spojená s finanční odměnou 1000 eur. Tyto peníze fakulta podle děkanky Hasprové investuje do dalšího prohlubování a rozšiřování svých zahraničních aktivit. „Chceme zintenzivnit spolupráci především s polskou stranou. Připravujeme projekt, který umožní pedagogům a studentům vzájemně poznat právní daňové a účetní prostředí a celkově zlepšit povědomí o hospodářské sféře, včetně podmínek pro drobné podnikatele,“ nastínila plány děkanka.

Velká rezerva je podle Hasprové také v realizaci projektů zaměřených na konkrétní problémy sousedních zemí jako je turistický ruch, rekultivace krajiny a volnočasové aktivity. Do takové spolupráce by se podle ní mohly zapojit kromě škol i instituce napříč hospodářskou sférou jednotlivých zemí. „Společně bychom připravovali budoucí podnikatele pro tento region,“ upřesnila Hasprová.

Udržovat kontakty se zahraničními univerzitami je podle ní v současné době nezbytnou podmínkou pro další upevňování pozic hospodářské fakulty. „Zahraniční stáže zvyšují kvalitu pedagogů i studentů. Spolupráci s vysokými školami v Euroregionu Nisa, ale i mimo něj, budeme proto věnovat velkou pozornost i v budoucnu,“ konstatovala Hasprová. Zdůraznila ale, že zahraniční aktivity nejsou ohraničené Euroregionem Nisa. Již řadu let mají například studenti možnost absolvovat třetí ročník studia, a získat tak bakalářský titul ve Velké Británii na Ekonomické fakultě Univerzity v Huddersfieldu. Fakulta se aktivně podílí na realizaci mezinárodního projektu REPLIKA v rámci vzdělávacích a kulturních programů Evropské unie Leonardo da Vinci. Ve spolupráci s Francií, Slovenskem, Rumunskem, Maďarskem a Asociací univerzit Podkarpatské Rusi připravuje projekt TEMPUS na zvýšení mobility studentů a pedagogů. „Mobilitu studentů se nám daří zvyšovat. Studenti si stále více uvědomují, že na zahraniční stáži získají zkušenosti, které doma získat nemohou,“ řekla děkanka.

STUDENT VYLEPŠIL KOLEČKOVÉ BRUSLE

Druhé místo v prvním ročníku speciální soutěže "Cena Inovace STUDENT 2008" získal student druhého ročníku Fakulty strojní Technické univerzity v Liberci Josef Ďuriš za projekt Inovace in-line kolečkových bruslí.

Josef Ďuriš se zaměřil na vyřešení nerovnoměrného opotřebování koleček na in-line bruslích a svůj úspěšný projekt realizoval ve spolupráci s Hochschule Zittau-Görlitz. „Díval jsem se, jak bruslaři při

odrazu napínají nohy, a do kontaktu s podložkou se tak dostává jen přední kolečko. Člověk se odráží do strany a přední kolečko se ve srovnání dalšími podstatně více obrušuje. To poslední se prakticky neobrušuje vůbec. Napadlo mě, že bych se mohl tento problém vyřešit,“ řekl student druhého ročníku magisterského oboru „Inovační inženýrství“.

Josef Ďuriš do soutěže přihlásil novou konstrukci in-line kolečkových bruslí

Rozdíl je v tom, že podvozek není k botě uchycen celý ale jen vepředu, a bota se bota tak může pohybovat. Konstrukce je opat-

řena také speciální pružinou zajišťující návrat boty na podvozek. „Ve fázi odrazu je noha sice ve stejné poloze jako předtím ale v kontaktu s asfaltem jsou nyní neustále všechna kolečka. Tlak se roznese na větší plochu, kolečka se už tolik nesjíždějí,“ vysvětlil svůj nápad připravený k patentování Josef Ďuriš. Dodal, že při práci využíval modely vytvořené v konstrukčním programu Catia, který používal na Hochschule Zittau. Hlavní součástka byla pro prototyp vyřezaná vodním paprskem z duralu. Na každou brusli jsou potřeba dvě. V sériové výrobě by se ale podle Ďuriše volilo levnější vystřihování z plechu. Do řešení svého projektu zabral natolik, že se rozhodl ho dotáhnout do konce ve své diplomové práci.

Pořadatele soutěže návrh studenta Ďuriše zaujal také proto, že je směřován pro volnočasové aktivity v Euroregionu Nisa. „Inovované in-line brusle jsou jako dělané na míru pro využití cyklostezek v příhraniční oblasti. Zejména v Německu jsou tyto stezky velmi pěkné a mají dobrý povrch. My v Čechách máme ještě hodně co dohánět,“ koordinátorka české části ERN a vedoucí sekretariátu Akademického koordináčního centra Euroregionu Nisa (ACC).

Do soutěže ve třetí kategorii -Cena Inovace STUDENT 2008 se zapojilo osm studentů z Česka, Německa a Polska. První místo získala Nadine Baumgart, studentka z Hochschule Zittau-Görlitz za projekt studentská německo-polská kavárna. Třetí místo obsadila Anna Chochol, studentka z Jeleni Hory z Uniwersytet ekonomiczny za projekt, zaměřený na lidské zdroje v elektrárně Turow.

Jaroslava Kočárková



MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY

Vsledky duhé výzvy Eurostars



Eurostars program, který podporuje evropskou spolupráci malých a středních podniků, jež provádějí vlastní výzkumné a inovační činnosti, uzavřel v termínu

21. listopadu 2008 druhou výzvu pro podávání projektů. Závěrečné bodové ohodnocení projektů bude provedeno Nezávislým hodnotícím panelem koncem února 2009. Konečné výsledky a vyhlášení pořadí projektů pro jejich financování z Eurostars účelových veřejných prostředků musí být následně schváleno Skupinou vysokých představitelů Eurostars programu. Koncem dubna 2009 by potom mělo být ukončeno jednání úspěšných předkladatelů Eurostars projektů v druhé výzvě s národními financujícími organizacemi a agenturami. V České republice provádí financování Eurostars projektů Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Rámcový časový plán, který uvádí hlavní etapy od předložení Eurostars projektu v druhé výzvě až po závěrečné uzavření smlouvy o financování projektu, je v **tabulce č. 1**.

Pro připomenutí je účelné zopakovat výsledky první výzvy Eurostars programu, jež byly podrobně popsány v předchozím čísle 4/2008 IP&TT a jejich souhrn uvádí **tabulka**

Tabulka č. 1

Action	Deadline
• Call for proposals (2nd cut-off date)	21 November 2008
• Project Eligibility check	12 December 2008
• Technical assessments and Cover notes	30 January 2009
• Independent Evaluation Panel	26 February 2009
• HLG approval	11 March 2009
• Communication of results to the applicants	16 March 2009
• Funding negotiations between successful project applicants and National agencies	30 April 2009

č. 2. Celkový rozpočet úspěšných Eurostars projektů v první výzvě činí 132 milionů euro. Z toho účelová podpora z Eurostars národních prostředků je 40 milionů euro a doplňkový zdroj k národnímu financování z prostředků 7. Rámcového programu (tzv. top-up funding) je ve výši 13 milionů euro. Tyto doplňkové finanční prostředky Evropské unie vázané k první výzvě by měly být poskytnuty Eurostars členským zemím v roce 2009. V uvedeném souhrnu je důležitá informace v části eFunding stagee, která dokumentuje výsledek první Eurostars výzvy z hlediska úspěšnosti předkladatelů projektů. Z 189 projektů, které splnily stanovená kritéria Eurostars programu (tzv. eligibility criteria), je po konečném doladění národních finančních prostředků financováno

92 Eurostars projektů. To znamená, že z celkového počtu 189 projektů je 43% projektů financováno z Eurostars národních prostředků. Pokud vezmeme údaj, že 133 projektů dosáhlo stanovenou kvalitativní bodovací hranici úspěšného hodnocení (tzv. threshold), potom 69% úspěšně bodovaných projektů získalo financování z Eurostars národních prostředků.

Přehledné výsledky druhé výzvy Eurostars programu a zároveň jejich srovnání s první výzvou jsou shrnuty v **tabulce č. 3**. Z údajů uvedených v této tabulce je vidět jednoznačný nárůst počtu předložených projektů ve druhé výzvě, který činí 50%. Tomu samozřejmě také odpovídá zvýšený jak celkový rozpočet všech předložených projektů, tak počet zúčastněných řešitelských organizací.

Tabulka č.2

Submission stage	
Projects received	215
Total budget	300 M€
Number of organisations	667
Evaluation stage	
Projects eligible	189
Projects above threshold	133
Funding stage	
Number of funded projects	92*/
Total budget	132 M€
Total public funding	53 M€
• Member countries funding	40 M€
• EC funding	13 M€

*/ 43% of the eligible projects
*/ 69% of the projects above threshold

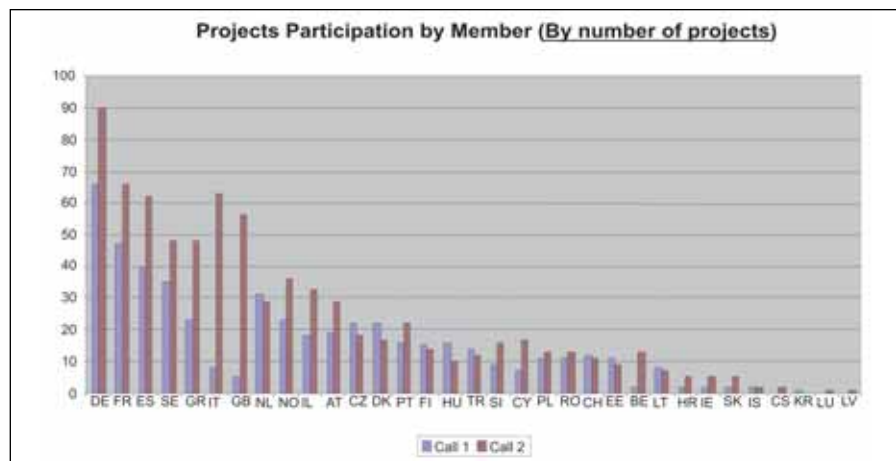
Tematické zaměření projektů druhé výzvy Eurostars programu, jejich průměrný rozpočet, počet řešitelů v jednom projektu a doba řešení jsou velmi obdobné jako projektů předložených v první výzvě. Deset projektů, které byly předloženy v první výzvě a jejichž konečné hodnocení a výsledek neumožnily financování z národních Eurostars prostředků, bylo nyní opakovaně předloženo v rámci druhé výzvy. V padesáti projektech předložených v druhé výzvě se zúčastňují organizace, které již byly členy řešitelských konsorcií v projektech první výzvy Eurostars programu.

Tabulka č. 3

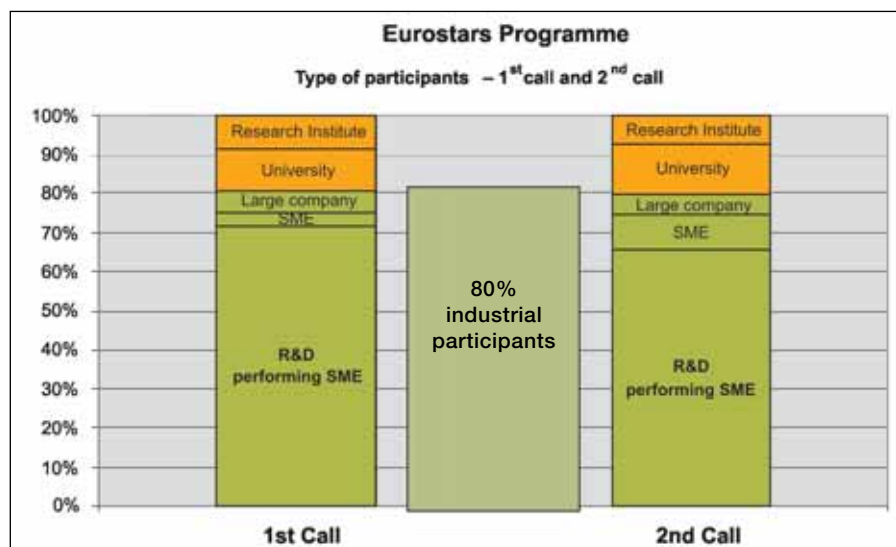
General overview	2 nd Call	1 st Call
Deadline of the call	21 Nov 2008	5 Febr 2008
Applications received and validated	317	215
Total cost (M€)	446	300
Average cost (M€)	1.42	1.45
Total number of participants	1 098	667
Average participants per project	3.5	3.2
Average countries per project	2.5	2.4
Average duration of project (In months)	29	28

V druhé výzvě Eurostars programu bylo nejvíce projektů předloženo s účastí německých organizací (90 projektů), následuje Francie, Itálie, Španělsko a Velká Británie (více než 50 projektů). Itálie a Velká Británie se nezúčastnily první výzvy. Jejich zapojení v druhé výzvě, to znamená účast organizací z obou uvedených zemí, mělo jednoznačný vliv na zvýšený počet předložených projektů v druhé výzvě Eurostars programu o již výše uvedených padesát procent. Účast organizací z České republiky je v druhé výzvě nižší a české organizace se podílely na předložení 18 projektů (podrobněji viz. **tabulka č. 4**). Přehled a porovnání účasti v projektech v druhé a první výzvě Eurostars programu podle jednotlivých zemí uvádí **graf č. 1**.

Graf č. 1



Graf č. 2



Z hlediska typu organizací v druhé i první výzvě dominují průmyslové organizace (80% řešitelů), což potvrzuje a odpovídá zaměření Eurostars programu na podporu malých a středních podniků s vlastními výzkumnými aktivitami. Účast velkých podniků je přibližně 5% z celkového počtu organizací. Spolupracující výzkumné organizace a univerzity poskytují doplňující zázemí pro výzkumnou činnost a představují 20% zúčastněných organizací v Eurostars projektech.

Uvedené portfolio řešitelů Eurostars projektů podle typu organizací je znázorněno v **grafu č. 2**.

První údaje o výsledku druhé výzvy Eurostars programu ukazují nižší účast České republiky ve srovnání s první výzvou (viz **tabulka č. 4**). V druhé výzvě bylo předloženo 18 projektů, které mají v řešitelském konsorciu český řešitelský subjekt. Z toho v 6 projektech byly české organizace v druhé výzvě jejich předkladatelem a to znamená také hlavním řešitelem. Ve 12 projektech jsou české organizace v druhé výzvě v pozici spoluřešitele. Celkový počet českých organizací v druhé a první výzvě Eurostars programu je ale prakticky stejný. Celkový rozpočet předložených projektů s českou účastí je 7,2 milionu euro a průměrný rozpočet projektu činí 0,4 milionu euro. Na řešení Eurostars projektů v roce 2009 Česká republika vyčleňuje 1,0 milion euro. Tato finanční částka zahrnuje jak podporu řešení

Tabulka č. 4

Czech Republic	2 nd Call	1 st Call
Deadline of the call	21 Nov 2008	5 Febr 2008
Projects received and validated	18	22
Number of projects with CZ main participant	6	11
Number of projects with CZ other participant	12	11
Total cost (private + public in M€)	7,267	9,315
Average cost per project (in M€)	0,403	0,423
Total number of participants	25	26
Average CZ participants per project	1.4	1.2

parlamentem byl tento program vyhlášen na časové období 2008–2013. Nyní se Eurostars programu zúčastňuje 31 členských zemí EUREKY, které na jeho financování vyčlenily 300 milionů euro. Poskytování tohoto financování se řídí národními pravidly v jednotlivých Eurostars účastnických zemích. Evropská komise z prostředků 7. Rámcového programu přispívá na stejné období částkou 100 milionů euro, které jsou poskytovány jako doplňkový zdroj k národnímu financování (tzv. top-up funding). Eurostars program, jako finanční mechanismus, nabízí evropským malým a středním podnikům přinášet na trh více nových výrobků, technologií a služeb a zároveň také v kratším čase, který je důležitý a hraje důležitou roli pro obsazení trhu a komerční úspěch.

Podrobně budou výsledky druhé výzvy Eurostars programu komentovány v dalším čísle IP&TT.

Eurostars program je řízen Sekretariátem EUREKY v Bruselu, který také provozuje webovou stránku www.eurostars-eureka.eu a společně s Eurostars Help Desk info@eurostars-eureka.eu poskytuje všechny důležité informace o programu.

Svatopluk Halada
EUREKA Sekretariat, Brusel

Hamburg vsadil na vzdělanost a vědu

Rozvoj vědy a vzdělanosti má ve Svobodném a hansovním městě Hamburgu dlouhou tradici, která vychází z pozitivního přístupu k jiným kulturám a stimuluje důležité obory budoucnosti.

Hamburg se po staletí vyznačoval otevřeností vůči obchodu se světem, což vedlo k rozmachu jedinečné kultury a životního stylu. Od počátku nového století je jejich nedílnou součástí i důraz na rozvoj vzdělanosti, jehož důsledkem bylo založení univerzity Přístavního města (HafenCity University). Tato univerzita sdružuje dosud oddělené obory: architekturu, urbanistiku, stavební inženýrství a geomatiku. Univerzita, jejíž hlavní budova bude zprovozněna až v roce 2011, se v průběhu posledních dvou let stala významnou vysokou školou s mezinárodním ohlasem.

V Hamburgu dnes působí 16 vysokých škol se 70 000 studujícími, světově největší specializovaná knihovna hospodářských věd a mnoho renomovaných mimo univerzitních institucí. Jednou z nich je Německé výzkumné centrum elektron-synchrotron (DESY). Hamburská univerzita je se svými 38 000 studenty, 680 profesory (z nich 130 působí na univerzitní klinice Eppendorf) a dalšími 3 000 vědeckými pracovníky pátou největší v SRN. Její výukový program zahrnuje africké jazyky a kultury stejně jako finougristiku, uralistiku, turkologii, japonsko- a sinologii nebo otázky světového hospodářství.

Globální vědecká orientace

Hamburg je významným centrem humanitních věd v propojení s dalšími obory. O tom svědčí projekty Mezinárodního centra Carl Friedrich von Weizsäcker pro přírodní vědy a mírové výzkumy (ZNF). Jeho předními tématy jsou otázky násilí, moci, bezpečnosti a stability politických systémů, což upevňuje pověst Hamburgu jako centra pro studium globálních konfliktů a jejich řešení. Již v roce 1971 byl zde založen Ústav pro výzkum mírové a bezpečnostní politiky (IFSH).

Německý ústav pro globální a teritoriální studie (GIGA) se věnuje politickému, hospodářskému a společenskému vývoji v Africe, Asii, Latinské Americe a na Blízkém a Středním východě. Dnes je největším evropským výzkumným pracovištěm pro globální a regionální srovnávací studie.

Strategické klastry

Od přelomu století zvýšil hamburský Senát výdaje na vědu a výzkum o více než 20%. Cílem je propojení základního a technologicky orientovaného výzkumu a vývoje. K tomu jsou vytvářeny strategické kompetenční klastry, jejichž účelem je podpora vzájemného působení mezi vědou a hospodářskou praxí.

Příkladem takové budoucí strategie je průmyslový klaster pro civilní leteckou dopravu, který je po Seattlu a Toulouse třetím největším na světě. V klasteru spolupracují Technická univerzita Hamburg-Harburg (TUHH), Vysoká škola aplikovaných věd a Helmut Schmidtova univerzita Bundeswehru. Výzkumné výdaje ze strany průmyslu v řádu mnoha stovek tisíc Eur ročně dokládají pozornost, kterou město klade na dostavbu areálu ve čtvrti Hamburg-Finkenwerder.

Zdánlivě klidněji probíhá výstavba center základního výzkumu lékařských věd (Life Science Cluster), která však v posledních letech nabrala značné tempo. Univerzitní klinika v Eppendorfu (UKE) nabízí předním vědcům unikátní infrastrukturu v novém výzkumném kampusu. UKE je zapojena do výzkumů v neurogenerativní a – degenerativní oblasti a na úseku prevence cukrovky. Hamburský „KlimaCampus“ je mezinárodně uznávaným centrem excelence pro výzkum klimatu a představuje klaster sestávající z univerzity a řady renomovaných mimo univerzitních výzkumných pracovišť.

Dlouhodobou investicí je vědeckovýzkumné centrum DESY, které se vyvinulo ve světově přední středisko strukturního výzkumu. Od roku 2005 je v provozu elektronový laser „Flash“ umožňující inovativní výzkum vysoce intenzivních ultrakrátkých světelných záblesků. V letošním roce bude uveden do provozu světově

špičkový zdroj rentgenového záření „Petra III“ a v roce 2013 Evropský elektronový laser „XFEL“.

Příznivé nadační klima

Specifikum vědeckého hamburského centra tkví ve směsi tradičního s moderním, v organicky propojené multidisciplinární kultuře s dostatkem občanského smyslu pro samostatnost. Ten se také odráží v kritickém působení medií reprezentovaných „Severoněmeckým rozhlasem“, deníkem „Die Zeit“ a časopisy „Der Spiegel“ a „stern“. Tato kompetentní a často vědecky zaměřená media jsou důležitá pro další rozvoj demokracie v SRN. Vedle univerzity jsou přednášeny mediální a komunikační vědy i na Hamburg Media School.

V takto vytříbeném klimatu se daří tradici nadací. Například nadace „ZEIT“ založila v roce 2000 státem akreditovanou Buceriovu právnickou školu. Soukromá, technicky zaměřená Vysoká škola „orthern Institute of Technology Management“ (NIT) byla založena společně TUHH a Körberovou nadací i dalšími významnými průmyslovými podniky a vychovává mezinárodní manažery pro potřeby průmyslu. Movitý dědic Jan Philipp Reemtsma založil v roce 1984 Ústav sociálního výzkumu jako občanskoprávní nadaci. Ten se uvedl ve známost nekonformními studiemi v oblastech společnosti, národnosti a formy násilí.

Pramen: DAAD Letter 28(2), 2008

Vladimír Talášek

Česká strojírenská společnost.

Problémy a výzvy podnikání

**v rámci ekonomického trojúhelníku
Česká republika – Slovensko – Polsko**

Dne 27. listopadu 2008 se uskutečnil v Ostravě již 11. ročník česko-slovensko-polského fóra, které uspořádaly Technologické centrum AV ČR a Hospodářská komora Moravskoslezského kraje v rámci aktivit sítě Enterprise Europe Network ČR. Akci, konanou pod záštitou hejtmána Moravskoslezského kraje a prezidenta Hospodářské komory ČR, navštívilo 180 účastníků a vystoupilo na ní 16 řečníků ze všech třech zastupujících zemí.



Fórum zahájil blok zaměřený na české předsednictví v Radě EU v první polovině roku 2009. Toto téma se objevovalo i v následujících přednáškách věnovaných jednotnému vnitřnímu trhu EU a podmínkám podnikání na něm, neboť je potřeba konfrontovat priority českého předsednictví (konkurenceschopnost, čtyři svobody a liberální obchodní politika) s vývojem vnitřního trhu EU a se současnou ekonomickou krizí. Účastníci akce dále s lítostí konstatovali, že se zemím bývalé Visegrádské



čtyřky nepodařilo společně vstoupit do eurozóny. Přijetí evropské měny ve stejný okamžik by výrazně napomohlo rozvoji podnikání v dotčených regionech. Během tiskové konference, která paralelně proběhla v dopolední sekci, také zazněla potřeba

urychleného propojení mezinárodní silniční a železniční infrastruktury, řešení energetiky v evropském kontextu a prosazení zálohového systému financování v rámci podpůrných programů EU na rozvoj podnikání.

Přehledná shrnutí legislativních, kvalifikačních a jiných podmínek podnikání v České republice, Slovensku a Polsku odstartovala dopolední část fóra. Teoretické informace doplnily příklady dvou firem, které již mají zkušenosti z česko-slovensko-polské obchodní spolupráce a nabídly tak pohled na podnikání z druhé strany. V souvislosti s expanzí na zahraniční trhy se jejich reprezentanti shodli na tom, že nedostatečná harmonizace právních norem pro podnikatele vede k vytváření samostatných subjektů v cizí zemi, než

k vedení obchodu z mateřské firmy. Souběžně s přednáškovým blokem probíhala předem naplánovaná kontaktní setkání firem, která napomohla vzniku nových obchodních partnerství.

Závěr konference byl ve znamení transferu technologií, rámcových programů EU a ochrany duševního vlastnictví, na kterou se velice často zapomíná. Zástupce ředitele Wroclavského centra transferu technologií si stěžoval na nedostatečnou spolupráci akademické a podnikatelské sféry a na nízkou angažovanost univerzit v inovačních procesech. Jak vyplývá ze statistik, také účast českých, slovenských a polských subjektů v mezinárodních výzkumných programech Evropské unie je nízká. Tento stav lze přičíst i nedostatečné osvětě a nabídce podpůrných služeb. Síť Enterprise Europe Network ČR by měla v rámci svých poradenských aktivit tento nedostatek napravit.

Barbora Machoňová
Technologické centrum AV ČR



PŘEDSTAVUJEME SE

Centrum spolupráce s průmyslem

Fakulta elektrotechnická ČVUT má jednotný kontaktní bod pro zájemce o spolupráci

Firmy a zájemci o spolupráci s ČVUT mají nyní snazší cestu k využití výzkumného know-how a personálních kapacit univerzity. Na Fakultě elektrotechnické nyní funguje Centrum spolupráce s průmyslem (CSP), jednotný kontaktní bod pro společnosti, které hledají partnery pro řešení společných projektů. Centrum je jednotkou, která aktivně vyhledává příležitosti ke spolupráci na obou stranách.



Činnost CSP zahájil děkan Fakulty elektrotechnické přestřižením pásky



Zahajovací proslov děkana Fakulty elektrotechnické doc. Ing. Borise Šimáka

„Zaměřujeme se na kontraktaci. V praxi to znamená, že vyhledáváme vědecké týmy na ČVUT pro řešení průmyslových problémů a poskytujeme administrativní, právní a organizační servis související s realizací zakázky,“ popisuje klíčové ak-

tivity Centra jeho ředitel, Ing. Jaroslav Burčík, Ph.D.

Centrum realizuje zakázky v oblastech projektově řízeného aplikovaného výzkumu či vývoje, měření a testování, expertních konzultací či vypracování rešerše o stavu techniky a trendech v určité oblasti. O hladký průběh spolupráce se stará projektový manažer, který koordinuje postup prací v rámci zakázky. To je výhodou zejména v případě, kdy je do projektu zapojeno více pracovišť ČVUT. Z praxe je známo, že většina zpoždění je způsobena nedostatkem komunikace a zpětných vazeb. Centrum soustředí veškerou komunikaci, a dokáže tak včas odhalit a minimalizovat rizika. Zároveň zajišťuje ochranu důvěrných informací.

K řešení společných projektů nabízí CSP služby grantového poradenství. Odborníci Centra se zaměřují zejména na využití grantového financování ze strukturálních fondů EU i dalších dotačních titulů. „V minulosti jsme realizovali projekty v hodnotě 60



Na slavnostním otevření CSP se sešli zástupci firem a představitelé ČVUT

milionů Kč, do poslední výzvy jsme připravili projekty v celkové hodnotě 100 mil. Kč a v poslední výzvě, tj. od počátku roku 2008 jsme konzultovali a vedli přípravu projektů v celkové hodnotě 90 mil. Kč,“ rekapituluje Jaroslav Burčík a dodává „Grantový servis poskytujeme zájemcům z řad podniků i bez podmičky spolupráce s ČVUT v Praze“.

Další oblastí, kterou se Centrum zabývá, je ochrana a komercializace duševního vlastnictví vyvinutého vědci z ČVUT. Vizi Centra je podnitit patentovou aktivitu na univerzitě a vytvořit výhodné podmínky pro uplatňování vynálezů v praxi.

Centrum také připravuje projekty v oblasti lidských zdrojů, které firmám umožní přístup k nejkvalitnějším studentům s perspektivou dlouhodobé spolupráce. Jedná se například o přednáškové cykly odborníků z firem, na které jsou navázány týmové projekty, stáže a praxe.

V rámci CSP bude v průběhu měsíce února otevřeno první autorizované testovací středisko Pearson VUE a Prometric na akademické půdě v ČR. Toto středisko nabídne certifikaci pro IT profesionály za výhodných podmínek.

Kontakt

Centrum spolupráce s průmyslem
ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická
Ing. Jaroslav Burčík, Ph.D.
Ředitel Centra
Tel. +420 224 354 055
Email: burcik@fel.cvut.cz
Jugoslávských partyzánů 3
166 27 Praha 6

Mgr. Michal Brnušák

Česká centra

Česká centra jsou vládní agenturou pro rozvoj kulturního dialogu a spolupráce, jejímž zřizovatelem je Ministerstvo zahraničních věcí ČR. Jejich posláním je prezentace České republiky v zahraničí především v oblasti kultury a vzdělávání, podpory vnějších ekonomických vztahů, prosazování ČR jako atraktivní turistické destinace a zajišťování kvalitního informačního servisu o České republice. V současné době působí 24 center ve 21 zemích světa.

V rámci podpory obchodní spolupráce Česká centra poskytují organizační základy či sama zajišťují firemní prezentace, tiskové konference a školení. České centrum-Český dům Moskva navíc nabízí služby Business centra provozovaného ve spolupráci s CzechTrade, s CzechTourism a s Komorou pro hospodářské styky se Společenstvím nezávislých států. K dispozici je informační, kontaktní a podnikatelský servis včetně pronájmů kanceláří, zajištění ubytování a stravovacích služeb.

Česká centra připravila pro období leden až červen 2009 kombinovaný projekt ČESKÉ HVĚZDY, který představí kulturní hodnoty České republiky spolu s reprezentanty českého obchodu a cestovního ruchu. Celkem se jedná o 17 prezentací ve 14 zemích. Celodenní program zahrnuje společné představení tradičních českých značek spolu s ukázkami české kultury a prezentací českých regionů. Partnerem

projektu je agentura CzechTourism, která připravila kromě informací o České republice a gastronomických prezentací tradiční české kuchyně, také soutěž pro návštěvníky o zajímavé ceny.

Česká republika je zemí moderní, kde lze vedle sebe spatřit tradiční hodnoty snoubící se s inovativními přístupy. Kreativní potenciál je Českými centry v zahraničí podporován v rámci prezentačního projektu Česká kreativita / Czech Creativity. Například v oblasti designu se dlouhodobě podílíme na organizaci módních přehlídek, výstav, odborných workshopů apod.. Spolupracujeme nejen s renomovanými českými studií ale též s akademickými pracovišti. A právě akademická pracoviště bychom rádi dále podpořili v rámci Ceny Inovace roku. Společně s vedením AIP ČR jsme vyprofilovali zajímavou příležitost pro nejvýše oceněné akademické pracoviště v daném roce. Řešitelský tým si bude moci vybrat jedno město působnosti Českých center, kde bude zajištěna prezentace oceněného inovačního produktu. Ta se uskuteční na základě konzultací s oceněným týmem, jehož dvěma zástupcům zajistíme stáž. Cena Inovace roku plně zapadá do konceptu projektu Českých center Česká kreativita a má tak šanci stát se jeho významnou součástí.

Česká centra jsou otevřena rovněž dalším námětům na spolupráci. Jejich možnosti a aktuální nabídka jsou popsány na <http://www.export.cz>.

Jan Špunda
Česká centra



ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ

Enterprise Europe Network ČR

Aktuální akce a úkoly v roce 2009



Nově vzniklá evropská síť Enterprise Europe Network ČR na pomoc malým a středním podnikům v oblasti inovací má za sebou již rok úspěšné existence. Aktivita celoevropské sítě Enterprise Europe Network jsou navázány na poskytování služeb a informací podnikatelské sféře a to jak v Evropě, tak i tzv. asociovaným a třetím zemím.

Podpora inovačních aktivit především malých a středních podniků je zaměřena zejména na poradenství v otázkách rozvoje podnikání, účast v mezinárodních výzkumných projektech a rozvoj lidských zdrojů především ve smyslu řízení inovací, přenosu znalostí a technologií.

Technologické centrum AV ČR je nositelem a koordinátorem projektu nazvaného BISONet, realizovaného konsorciem složeným z 11 projektových partnerů a 4 asociovaných členů, což jsou regionální instituce převážně dříve působící jako hostitelé Euro Info Center, Innovation Relay Centres a jako regionální kontaktní organizace pro Rám-

cové programy EU pro VaV. Kromě koordinace celého projektu, který realizuje aktivity sítě Enterprise Europe Network v ČR, TC AV ČR přímo koordinuje jeho dva tematické moduly, a to modul B zaměřený na přenos technologií a znalostí a modul C, jeho cílem je podpora účasti malých a středních podniků v rámcových programech EU.

Modul B – transfer technologií a podpora inovací

Nosnou činností tohoto modulu je řízená podpora mezinárodního přenosu technologií převážně v podnikatelském sektoru. Síť Enterprise Europe Network má k dispozici mezinárodní databázi technologických nabídek a poptávek (**Bulletin Board Service – BBS**). Manažeři transferu technologií soustředili svoji činnost na vkládání nabídek a poptávek technologií (Technology Offer TO + Technology Request TR) svých klientů do této databáze, která je veřejně přístupná pro všechny potenciální zájemce prostřednictvím webových stránek www.enterprise-europe-network.cz.

Pokud hledáte novou technologii nebo technické řešení, máte možnost prohlédnout na tomto webu on-line bez registrace zmíněnou databázi nabídek a poptávek technologií všech evropských zemí i některých jiných států světa. V současnosti obsahuje databáze přibližně 2100 nabídek a cca 400 poptávek po technologiích a řešeních. Přístup do aplikace je jednoduchý a přímo z webových stránek.

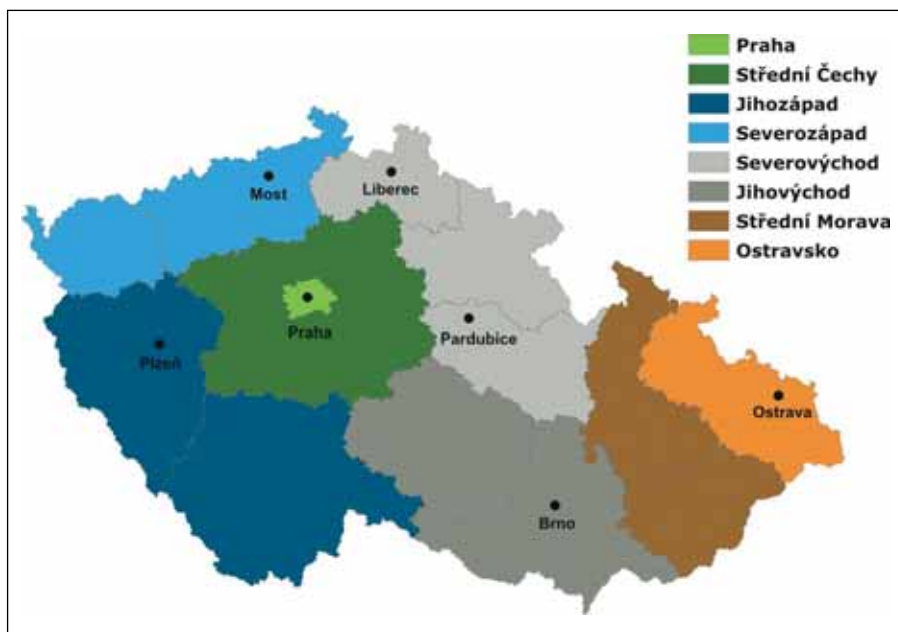
Rozvíjení projektových aktivit v tomto modulu je soustředěno především na identifikaci inovačních technologií a jejich oboustranný zahraniční transfer s cílem stimulovat více český průmysl ve vybraných sektorech.

Technologické sektory

- Strojírenství, materiály a dopravní technologie
- Biotechnologie a medicína
- Informační technologie
- Potravinářství
- Alternativní energetika
- Textil
- Životní prostředí
- Micro & Nanotechnologie

V rámci technologických sektorů jsou prostřednictvím sítě nabízeny tyto služby:

- vyhledání partnerů a zprostředkování kontaktů pro společný vývoj, výrobní nebo obchodní spolupráci a technologický transfer prostřednictvím evropských databází
- účast na technologických burzách (matchmakingových akcích) sítě Enterprise Europe Network ve výše uvedených oborech ve 44 zemích jak Evropy, tak i přidružených státech;
- podporu při jednání včetně nabídky právního poradenství v oblasti licenčních smluv
- pořádání tematických seminářů (např. z oblasti ochrany duševního vlastnictví apod.)



Modul C – podpora účasti malých a středních podniků v Rámcových Programech EU.

Organizované akce:

V rámci aktivit Modulu C budou již tradičně v roce 2009 organizovány akce, zaměřené na cílenou informovanost o podpůrných programech jak MSP, tak zainteresovaných institucí. Pořádané semináře většinou poskytují posluchačům jak obecné, tak i účelově směřované informace o 7. rámcovém programu EU pro VaV, Rámcovém programu EU pro konkurenceschopnost a inovace a operačních programech současného programovacího období.

Velkému zájmu se těší též akce spoluporganizované s externími institucemi, a to převážně se spolupracujícími partnery sítě a s projektem NICER, koordinovaným skupinou Technologického centra AV ČR a působící jako národní kontaktní organizace pro 7. rámcový program EU pro VaV. Jejich cílem je poskytnout informace o aktuálních otázkách z oblasti ochrany duševního vlastnictví, ale středem zájmu jsou i otázky financování rozvoje firem rizikovým kapitálem a podpora výzkumu, vývoje a inovačního podnikání ze strukturálních fondů.

V zajímavém duchu se též nesou neformální setkání pro zástupce vědeckotechnických parků, či inkubátorů. Během těchto setkání si účastníci mohou předat, či načerpat cenné informace z budování této inovační infrastruktury a zjistit též spokojenost nájemních firem s nabízenými službami. S lítostí však stále konstatujeme, že tato problematika a její vývoj je stále na okraji zájmu mediálních zástupců. Jako příklad by mohla sloužit publikace „Kniha zahraničních dobrých praxí – při realizaci politik výzkumu, vývoje a inovací“ (TC AV ČR Praha 2008), kde jsou uváděny příklady ze zahraničí, jak se žurnalisté vzdělávají, aby problematice „parků“ rozuměli a uměli ji interpretovat. Technologické centrum AV ČR má ve svém výhledu naplánovány v roce 2009 dvě akce obdobných neformálních setkání a hodlá podpořit předávání poznatků mezi historicky staršími a nově vznikajícími „parky“. Tato oblast může být velmi ak-

tuální zejména v době recese a finanční krize, kdy malé firmy dostávají i mnohé příležitosti uplatnit se na trhu v době, kdy se firemní náklady stlačují na minimum. Tato situace – četné propouštění zaměstnanců – může i směřovat k nárůstu vzniku nových firem, ale je na vládě, jak tuto možnou skutečnost dokáže nastartovat.

V souvislosti s cílem a zaměřením sítě Enterprise Europe Network se projektový tým zabývá také dalšími činnostmi specializovanými na poskytování informací o financování zakládání a rozvoje firem a na otázky spojené s právy k duševnímu vlastnictví výzkumných a vývojových výsledků.

Propagační a publikační činnost

Česká síť Enterprise Europe Network provozuje webové stránky portálového typu www.enterprise-europe-network.cz. Tyto stránky jsou průběžně doplňovány a aktualizovány. Za období od 15. září do konce října zaznamenaly tyto stránky 2533 individuálních návštěv.

Byl zpracován a klientům sítě rozeslán první ze série elektronických informačních letáků, věnovaných programům podpory aplikovaného a inovačního výzkumu a podnikání. Tento leták, který obsahuje informace a klíčové odkazy na aktuální výzvy 7. rámcového programu, vybraných operačních a dalších grantových a podpůrných programů, byl elektronickou cestou rozeslán 5887 individuálním klientům sítě.

Individuální leták shrnující přehlednou formou „Možnosti finanční podpory pro malé a střední podniky“ byl připraven a vydán v klasické tištěné formě a je nyní postupně distribuován klientům. Elektronická verze téhož materiálu byla zaslána na adresu 3000 klientů.

Projekt BISONet jako národní síť Enterprise Europe Network byl rovněž propagován i tiskem, v němž byl publikován článek „Enterprise Europe Network – nová iniciativa na podporu evropských malých a středních podniků a jejich aktivit v České Republice“ (*Inovační podnikání & transfer technologií*, 2/2008, str. 29–31).

Do pokročilého stupně postoupila příprava metodické brožury „Sedmý rámcový program pro začátečníky“, kterou zpracovávají pracovníci modulu ve spolupráci s pracovníky skupiny IPV a která bude vydána v sérii „Vademecum 7. RP EU“.

Koordinace projektu

V roce 2008 se skupina asociovaných partnerů sítě rozrostla o Asociaci inovačního podnikání ČR, zájem o spolupráci aktivně projevilo i Technologické a inovační centrum ČVUT.

Ve spolupráci s KHK MSK pořádalo TC AV ČR 11. Česko-slovensko-polské ekonomické fórum, zaměřené na předsednictví ČR v EU a s tím související otázky týkající se prostředí a podmínek pro podnikání v ČR, SK a PL.

Koordinací modul dále asistoval při přípravě akcí, pořádaných v rámci ostatních modulů (např. při realizaci letních seminářů Aktuální programy podpory výzkumu, vývoje a inovací pro podnikatelské subjekty; prosincového semináře Enterprise Europe Network – síť pro inovace v rámci INOVACE 2008, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 2. – 5. 12. 2008).

S obdobnými akcemi se počítá i v letošním roce, v rámci **INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 1. – 4. 12. 2009, se opět uskuteční seminář sítě ENTERPRISE EUROPE NETWORK České republiky.**

Mezinárodní konference s podtitulem ekonomické podmínky v regionu se plánuje na září v Brně a zde bychom chtěli oslovit i sousední země, aby se s námi podělily o své zkušenosti v oblasti podnikání (Slovensko, Rakousko, Maďarsko).

V souvislosti s českým předsednictvím ČR v EU v první polovině roku 2009 se bude síť angažovat v řadě aktivit, jako např. při realizaci **Czech Open Days v Lucemburku 6. – 7. květen**. Akce je organizována Lucemburskou obchodní komorou ve spolupráci s European Consulting Luxembourg a Technologickým centrem AV ČR. S účastí sítě ENTERPRISE EUROPE NETWORK se počítá i při iniciativě **SME week Evropské komise**, která proběhne v květnu a v rámci ČR je v kompetenci MPO.

Podnikatelské fórum – Evropská unie a její sousedé bude **14 a 15. května** doprovodnou akcí **16. kongresu Eurochambers 2009** a českého předsednictví v Radě EU. Představeny budou partnerské země evropské politiky sousedství, Ruská federace, země rady pro spolupráci v Zálivu a Společenství nezávislých států. Síť ENTERPRISE EUROPE NETWORK zde bude prezentovat Centrum pro regionální rozvoj ČR.

Další významnou konferencí v roce 2009, kterou pořádá Technologické centrum AV ČR pod záštitou MŠMT s finanční podporou Evropské komise, je **EURO-NANOFORUM 2009**. Konference se uskuteční ve dnech **2. – 5. června v Kongresovém centru Praha** a proběhne zde i technologická burza a schůzka sektorové skupiny „Nano-mikro“.

Prezentace sítě

Stěžejní aktivitu modulu D představuje prezentace sítě navenek. Webové stránky projektu mají charakter portálu a tak jsou pro podnikatele přehlednější. Jsou pravidelně aktualizovány a doplňovány nové informace. Na základě dohody je možné k propagaci využívat také webové stránky www.businessinfo.cz a www.inovace.cz. Veškeré zásadní aktivity jsou také zveřejňovány na webových stránkách TC AV ČR. Projekt využívá jednotné grafické podoby v pozvánkách, tiskových materiálech, elektronické korespondenci a 4x do roka vychází v elektronické podobě newsletter

informující o aktivitách celé české sítě Enterprise Europe Network Informační roleta a mapa ČR dokumentuje celorepublikové pokrytí službami jednotlivých partnerů.

V roce 2009 se počítá s vydáním aktualizované verze letáku s využitím nového grafického stylu sítě Enterprise Europe Network a vytvoření širokoplošného banneru.

Na základě spolupráce s jinými skupinami TC AV a se sprátenými subjekty je možné prezentovat síť i na cizích akcích – např. formou vystavení posterů na vybraných akcích AIP ČR, asociovaného partnera Enterprise Europe Network, nebo vystoupení na mezinárodních konferencích. Síť se pravidelně představuje kromě tohoto i v periodikách ECHO, EURO FIRMA, Odpady, Odpadové fórum, aj.

Stěžejní akce sítě Enterprise Europe Network České republiky v roce 2009

Skupina transferu technologií Technologického centra AV ČR v rámci projektu Enterprise Europe Network ČR:

– **účast na veletrhu FOR WASTE** v Praze Letňanech ve dnech 15.–17. dubna 2009 (kontaktní osoba: Mgr. Radka Hávošová, 724 331 015);

– **účast na technologické burze / matchmakingovém setkání** dne 21. dubna v Kongresovém centru BVV v Brně v rámci **Stavebních veletrhů IBF/SHK** (kontaktní osoba: Jiří Janošec, Ph.D., registrace na akci a další informace v angličtině je na webových stránkách akce).

Marcela PŘÍHODOVÁ
Technologické centrum AV ČR

Plán odborných akcí ČSS na rok 2009

Seminář: **Modelování a simulace tekutinových systémů**

termín: **3. března 2009**

místo: ČSVTS, Praha 1, Novotného lávka 5, budova A – 4. patro, sál 417

odborný garant: Česká asociace pro hydrauliku a pneumatiku – OS ČSS
Prof. Ing. Petr Noskivič, CSc. – VŠB TU Ostrava

organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

Seminář: **Úsporné a inovativní strojrenské technologie, moderní strojní zařízení a systémy řízení výroby**

– spojený s doprovodnou výstavkou firem
termín: **8. dubna 2009**

místo: ČSVTS, Praha 1, Novotného lávka 5, budova A – 4. patro, sál 417 (+ 414)

odborný garant: OS Nástroje a strojrenské technologie ČSS – *Bohumil Plšek*
organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

Seminář: **Úspory v údržbě – možnosti tribotechniky**

termín: **16. dubna 2009**

místo: ČSVTS, Praha 1, Novotného lávka 5, budova A – 4. patro, sál 417

odborný garant: OS Tribotechnika ČSS
Vladislav Chvalina, KLEENTEK, spol. s r.o.; mobil 602 223 236; e-mail: chvalina@kleentek.cz

organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

Seminář: **Těsnění v hydraulice a pneumatice**

termín: **2. června 2009**

místo: ČSVTS, Praha 1, Novotného lávka 5, budova A – 4. patro, sál 417

odborný garant: Česká asociace pro hydrauliku a pneumatiku – OS ČSS

Dr. Radim Olšovský – Parker Hannifin s.r.o., e-mail: rolsovsky@parker.com
organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

Konference: **AUTOSYMPO 2009**

termín: **9. června 2009**

místo: Areál výstaviště BVV Brno, sál Morava pavilonu A3

odborný garant: Česká automobilová společnost ve spolupráci s OS Motorová vozidla ČSS

– *Ing. Branko Remek, CSc.* – ČVUT – FS, Praha 6, e-mail: branko.remek@fs.cvut.cz

– *Ing. Zdeněk Novák* – SAP, Praha 1, tel. 221 602 984; e-mail: sapnov@autosap.cz

organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

Seminář: **Diagnostika kapalin v hydraulických systémech**

termín: **8. září 2009**

místo: ČSVTS, Praha 1, Novotného lávka 5, budova A – 4. patro, sál 417

odborný garant: Česká asociace pro hydrauliku a pneumatiku – OS ČSS

Ing. Petr Jáchym. – HYDAC spol. s r.o.
organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

Kurz: **Kurz tribotechniky** – dvoudenní kurz (tribotechn. poznatky o mazivech a mazání, předpoklady praktické realizace v podnikové praxi, atd.)

termín: **14. – 15. října 2009**

místo: hotel U Lípy, Kamenice nad Lipou

odborný garant: OS Tribotechnika ČSS
organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

Seminář: **Tribotechnický seminář** (téma bude upřesněno)

termín: **11. listopadu 2009**

místo: ČSVTS, Praha 1, Novotného lávka 5, budova A – 4. patro, sál 417

odborný garant: OS Tribotechnika ČSS
organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

Seminář: **Seminář OS CAHP** (téma bude upřesněno)

termín: **1. prosince 2009**

místo: ČSVTS, Praha 1, Novotného lávka 5, budova A – 4. patro, sál 417

odborný garant: Česká asociace pro hydrauliku a pneumatiku – OS ČSS

organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

Seminář: **Progresivní metody konstrukce, výroby forem a nástrojů, moderní strojní zařízení a systémy řízení jejich výroby**

– spojený s doprovodnou výstavkou firem
termín: **9. prosince 2009**

místo: ČSVTS, Praha 1, Novotného lávka 5, budova A – 4. patro, sál 417 (+ 414)

odborný garant: OS Nástroje a strojrenské technologie ČSS – *Bohumil Plšek*
organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

Poznámka:

Pořadatel – **Česká strojnická společnost** – si vyhrazuje právo v průběhu roku plán upřesňovat a doplňovat.

Ludmila Stránská – tajemník

e-mail: strojspol@csvts.cz

www.strojnicka-spolecnost.cz



KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY

Pollutec 2008, Lyon

Ve dnech 2. – 5. 12. 2008 se Technologické centrum AV ČR a firmy podpořené v rámci projektu Enterprise Europe Network prezentovaly na stánku České Republiky během veletrhu Pollutec 2008. Cílem české oficiální účasti bylo představit české firmy, které nabízejí environmentální technologie na evropské i světové úrovni. Účast českých firem byla podpořována Ministerstvem průmyslu a obchodu (podpora typu B).

Sdružení firem Water Treatment Alliance, Ústav chemických procesů AV ČR, GEOTest Brno, a.s. a Technologické centrum AV ČR dostaly možnost prezentovat



své technologie na samostatných stánkách, zástupci společností Aquatest, a.s. Viscon s.r.o. a Centrum biologických technologií zastupovali své technologie

na stánku Technologického centra osobně, fermentační reaktor EWA firmy Agro – eko spol. s r.o., mikroturbína Setur a systém na čištění vod firmy Silfor byly zastoupeny ve formě dostupných materiálů a videosmyčky. Na stánku Technologického centra AV ČR byly prezentovány též technologie firmy EKOSYSTEM s.r.o. Praha.

Vzhledem k tomu, že probíhá rok Česko – Francouzské ekonomické spolupráce, měla expozice ČR velkou sledovanost. Během třetího dne veletrhu byl organizován workshop o technologickém potenciálu ČR, v rámci kterého zástupce TC AV ČR představil projekt Enterprise Europe Network, Ing. Severa představil firmu Viscon s.r.o., prof. Štys představil



Strojírenství, Výrobní systémy, technologie a automatizace technologických procesů, Energetika a silnoproudá elektrotechnika, Jaderné inženýrství, Chemie, Biomedicínské inženýrství, Stavebnictví, Architektura, územní plánování, geodézie a kartografie, Doprava, logistika, ekonomika a management.

Místo konání – atrium Fakult stavební a architektury, bylo zaplněno **111 ti posterů**, které prezentovaly výsledky řešení projektů prezenčních doktorandů podpořených v roce 2008 interními granty ČVUT a dále výsledky řešení externích

práci Centra biologických technologií Ústavu fyzikální biologie Jihočeské univerzity a Ing. Štolc technologii fy. Aquatest, a.s. Všechny firmy, které se veletrhu Pollutec zúčastnily na stánku České Republiky, měly zájem prezentovat své technologie na workshopu, který uvedl Samuel Kettanjan, vedoucí oddělení průmyslu z Francouzského velvyslanectví v Praze, Ivana Pavlíčková, z Českého velvyslanectví v Paříži a Miloslava Tomíková z Ministerstva průmyslu a obchodu.

Během veletrhu navázaly jen firmy zastoupené na stánku Technologického centra 62 kontaktů s potenciálem budoucí technologické spolupráce. Firmu Mistra s.r.o., která se veletrhu zúčastnila samostatně, podpořilo Technologické centrum AV ČR při jednání s americkým odběratelem technologie z Chicaga.

Ministerstvo průmyslu a obchodu nabídlo každému vystavovateli zdarma 9 m² výstavní plochy se základní stavbou společného stánku. Zároveň financovalo doprovodné aktivity, kterými byly např. workshop, odborný seminář, setkání s obchodními partnery apod.

Na veletrhu Pollutec byl největší zájem o technologie pro odpadové a vodní hospodářství. Zejména o nízkoenergetické technologie na zpracování a využívání druhotných surovin, sběr a separaci komunálních odpadů včetně jejich následného zpracování a využití, novinky v energetickém využití odpadů, destrukci nebezpečných odpadů na inertní materiály apod. V oblasti vodního hospodářství šlo o poprávku po intenzifikaci čistírenských procesů, o nové způsoby hygienizace kalů, aerační technologie třetí generace, speciální separační zařízení apod. V oblasti ochrany ovzduší byla vyhledávána zařízení na filtraci mikro a zejména nano částic (PM10, PM2,5 a menší), technologie na fixaci anorganických a organických látek obsažených v emisích z různých výrobních procesů apod.

Na veletrhu Pollutec vystavovaly v rámci české oficiální účasti (podporované MPO) tyto české firmy: VISCON s.r.o. Praha, Ústav fyzikální biologie University České Budějovice v Nových Hra-

dech, Dapol s.r.o. Ostrava, AQUATEST, a.s. Praha, Ústav chemických procesů AV ČR Praha, GEOTest Brno, a.s., ENVI-PUR, s.r.o. Tábor, ASIO spol. s r.o. Brno, ŽDAS a.s. Ždár nad Sázavou, RUBENA a.s. Hradec Králové, FEDOG – Ivo Solnař Praha,

Další informace naleznete na: www.pollutec.com

Radka Hávová

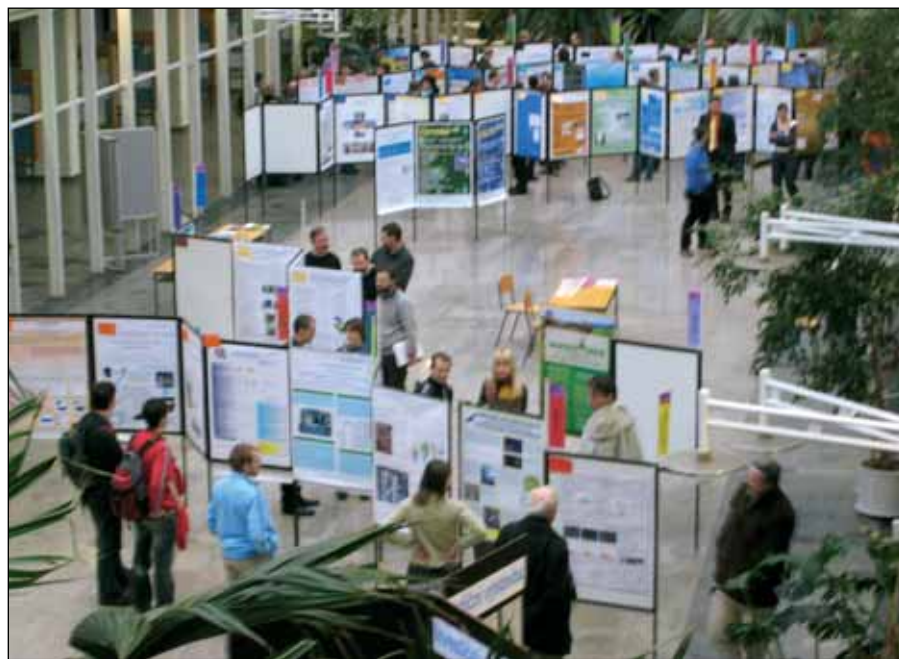
Technologické centrum AV ČR



Workshop 2009

České vysoké učení technické v Praze pořádalo ve dnech 16. – 20. února 2009 odborný seminář, kde se formou posterů představily výsledky výzkumné činnosti v široké spektru technických oborů: Matematika, Fyzika, Informační technologie a automatizační technika, Elektrotechnika a přístrojová technika, Materiálové inženýrství, Mechanika a termodynamika,

grantů a ostatních výzkumných aktivit využitelných v praxi. Nejhojněji z 15 tématických sekcí byly zastoupeny sekce Stavebnictví, Materiálové inženýrství, následně Informační technologie a automatizační technika a také Biomedicínské inženýrství. Možnosti prezentovat své aktivity využily také **spolupracující organizace**, jako např. Asociace inovačního podnikání ČR, Americké vědecké informační středisko aj. Zájemci z praxe se tak





mohli během celého týdne seznámit s vystavenými tématy a získat nejnovější informace a navázat přímé kontakty.

První den Workshopu proběhlo pracovní jednání. V zahajovacím projevu rektor ČVUT **prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.** zdůraznil, že ČVUT je a bude výzkumnou univerzitou. K problematice aktuálních otázek vědy a výzkumu na vysokých školách vystoupila **Ing. Jana Říhová**, – ředitelka odboru programů výzkumu a vývoje MŠMT a **prof. Ing. Vladimír Haasz, CSc.** – předseda Rady vysokých škol a místopředseda Rady pro VaV zaměřil své vystoupení k problematice hodnocení výsledků vědeckovýzkumné činnosti. Pracovníci ČVUT využili přítomnosti obou hostů a vznesli k nim mnoho adresných dotazů.



V souvislosti s konáním Workshopu 2009 byl vydán jeho sborník a také CD ROM. Případní zájemci si jej mohou vyzvednout na odboru vědeckovýzkumné činnosti R ČVUT v Praze.

Anotace příspěvků Workshopu 2009 jsou uveřejněny na:
<http://workshop.cvut.cz/20089>.

Květa Lejčková

Z – 2009, Lipsko

Ve dnech 24. – 27. února 2009 se v Lipsku uskutečnil 10. mezinárodní veletrh dílů, součástek, modulů a technologií Z – 2009, Die Zuliefermesse.

Zároveň se konal veletrh obráběcích, nástrojářských a jednoúčelových strojů nazvaný INTEC.

Zúčastnilo se ho 1200 vystavovatelů na celkové výstavní ploše okolo 60tis. m².

AIP ČR se letošního ročníku zúčastnila v rámci oficiální účasti České republiky organizované MPO v Hale 5, stánek 12. Expozice AIP ČR měla 9 m² a AIP ČR na ní prezentovala Systém inovačního podnikání v ČR, Technologický profil ČR, program KONTAKT a další projekty a činnosti. Důležitá byla prezentace oceněných inovačních produktů, které získaly některou z cen v rámci Ceny inovace roku 2008. V průběhu



veletrhu byly zprostředkovány kontakty s tuzemskými a zahraničními organizacemi působící v rámci Systému inovačního podnikání v ČR. Získané poznatky přispějí k dalšímu zkvalitnění Technologického profilu ČR.

Manažerem účasti AIP ČR na Z-2009 byl Ing. Jan Kofron, tel. 221082259, e-mail: kofron@aipcr.cz, další informace o skončeném veletrhu jsou na www.zuliefermesse.de.

J. K.

FOR INDUSTRY 2009

Dne 15. – 17. 4. 2009 se koná v Pražském veletržním areálu již tradičně **8. mezinárodní veletrh strojírenských technologií**, viz: www.forindustry.cz.

Mottem letošního veletrhu je: „**Progresivní strojírenské technologie = budoucnost našeho průmyslu**“

Strojírenství je nejvýraznější odvětví českého zpracovatelského průmyslu. Směr budoucího vývoje strojírenské výroby stále více určuje automatizace a robotizace s cílem vyrábět ve velmi krátkém čase pomocí moderních procesů a zajistit co nejlepší konkurenceschopnost.

Cílem veletrhu je:

- představit mezinárodní průmyslové trendy v oblasti strojírenských technologií a navazujících oborů
- prezentovat co nejefektivnější moderní výrobní techniku a technologie pro budoucnost
- přispět k rozvoji firemních know-how
- podporovat inovační podnikání a technologickou spolupráci
- porovnat aktuální nabídku firem, kvalitu produktů, jejich design a vlastnosti,

provozní spolehlivost, účinnost, hospodárnost, provozní bezpečnost, náklady na údržbu, životnost

V letošním ročníku veletrhu FOR INDUSTRY se pořádají souběžně tyto odborné veletrhy:

- FOR SURFACE – 5. mezinárodní veletrh povrchových úprav a finálních technologií
- FOR WASTE – 4. mezinárodní veletrh nakládání s odpady, recyklace, průmyslové a komunální ekologie
- FOR 3P – 1. mezinárodní veletrh potravinářských, obalových a tiskařských technologií. Tento veletrh je zařazen poprvé, neboť integruje technologie, které úzce souvisí s potravinářským sektorem do kterého putuje 70–80 % obalových materiálů, obalů i balících strojů a linek.

Asociace inovačního podnikání ČR (AIP ČR) potvrdila pro tento významný veletrh v oboru strojírenství a navazujících průmyslových odvětví **odbornou garanci a mediální partnerství** časopisu „Inovační podnikání a transfer technologií“.

Veletrh doprovází již tradičně bohatý doprovodný program, viz: <http://www.forindustry.cz/2009/cz/dopr.asp>

Věříme, že i v tomto roce bude tento veletrh přínosem pro české strojírenství a navazující průmysl a pomůže jak vystavovatelům tak i návštěvníkům z řad podnikatelů, malých a středních firem v tomto složitém období hospodářské recese a podpoří také inovační podnikání a spolupráci nejen v rámci EU.

Poznatky z tohoto veletrhu můžete uveřejňovat na Diskusním fóru AIP ČR (www.aipcr.cz).

VM

Hannover Messe 2009

V roce 2009 se koná tento veletrh ve dnech 20. – 24. dubna již po dvaadesáté.

Nejvýznamnější světová událost technologií zahrnuje 13 předních mezinárodních veletrhů:

INTERKAMA, Factory Automation, Industrial Building Automation, Digital Factory, Subcontracting, Energy, Power Plant Technology, MicroTechnology a Research & Technology. V roce 2009 se k nim přidají tři odborné veletrhy Motion, Drive & Automation, SurfaceTechnology a ComVac, které se konají každý druhý rok. Premiéru bude mít letos veletrh Wind – Mezinárodní veletrh zařízení, součástí a služeb pro větrné elektrárny.

Hlavními tématy a těžišti různých oborů budou automatizace, energie, mobilita, subdodávky, technologie budoucnosti a technický dorost.

Zastřešujícím tématem celého veletrhu je **energetická účinnost v průmyslových procesech**.

Partnerskou zemí veletrhu je Korejská republika, jedna z 15 nejsilnějších ekonomik světa. Obohatí nabídku veletrhu svými špičkovými technologickými produkty a představí svůj vlastní potenciál ve všech průmyslových oblastech.

Rozhodujícími tématy budou v roce 2009 energie (v „Renewables“ obnovitelných zdrojích energie budou např. výstavní oblasti rozšířeny o bioenergie a solární energie) **a ochrana klimatu**. Do popředí se také stále více dostává téma mobility. Na veletrhu Motion, Drive &

Automation představí výrobci vozidel a subdodavatelé pod titulem „E-Motive“

elektrické pohony. Hlavními oblastmi zde budou elektrifikace hnacího ústrojí vozidel a mobilních strojů, hybridní řešení až po plně elektrická řešení jako silný trend energeticky účinných technologií, univerzální pohony s nulovými emisemi s různými nositeli primární energie, a to především regenerativními. V oblastech veletrhů Energy a Industrial Automation skuteční řada prezentací, které jsou rovněž zaměřené na téma energeticky účinná mobilita, jako například Clean Moves, společný stánek věnovaný vodíkovým a palivovým článkům, stánek Spolkového svazu obnovitelných energií (BEE) nebo prezentace mobilních robotů a autonomních systémů.

Cílem iniciativy pro mládež „Tecto You“ je nadchnout mladé lidi pro technické učební a studijní obory. Jedním z vrcholů zde bude právě výstavní oblast „Mobilní roboty a Autonomní systémy“, která v minulém roce poprvé představila celou paletu využívání robotů a získala si velkou oblibu návštěvníků. Výstavní oblast opět doplní „RoboCup German Open“ – fotbal robotů na nejvyšší hráčské a vědecké úrovni.

Součástí veletrhu je téměř 2000 akcí – kongresy, diskusní fóra, semináře a workshopy, které umožní poznat a zažít nejdůležitější technologie.

Také v roce 2009 bude udělena mezinárodní cena průmyslu **HERMES AWARD** spojená s částkou 100 000 Eur za technologicky a ekonomicky inovativní produkty a postupy. Věříme, že letos se mezi kandidáty na tuto cenu objeví i zástupci ČR. Cena bude předána během oficiálního zahájení veletrhu Hannover Messe v neděli v předvečer veletrhu.

Asociace inovačního podnikání ČR (AIP ČR) bude mít již počtvrté stánek **C34/1 v hale číslo 2**.

Cílem účasti na Hannover Messe je prezentovat oblast výzkumu, vývoje a inovací v ČR. Na ploše stánku 20 m² představí AIP ČR kromě svých hlavních projektů a činností – Systém inovačního podnikání v ČR; Technologický profil ČR; INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR; Cenu Inovace roku 2009 a výsledky Ceny Inovace roku 2008; časopis Inovační podnikání a transfer technologií; přípravu odborníků pro oblast inovačního podnikání; mezinárodní vědeckotechnickou spolupráci v rámci programu KONTAKT; program EUREKA, EUROS-TARS. Prezentovány budou také úspěšné inovační produkty oceněné v rámci soutěže o Cenu Inovace roku, např. prototyp Planto-grafu V07, mikroturbína SETUR a další.

Dále zde budou představeny vybrané výsledky Českého svazu vědeckotechnických společností: model vzdělávání MCI (Manažer kreativity a inovací) připravený DTO CZ s.r.o. Ostrava; dále budou představeny výsledky spolupráce s 32 mezinárodními organizacemi, např. FEANI (Evropská federace národních inženýrských asociací) a WFEO (Světová federace inž-

nýrských organizací) a výsledky výzkumu a inovací oboru geoinformatika České asociace pro geoinformace.

Hlavním stánkem v hale 2 na téma přenos technologií je „**tech transfer – Gateway2Innovation – trh inovačních nápadů**“, který maximálně efektivně přispívá k setkávání lidí, kteří nové nápady nabízejí a poptávají. Tak lze odhalit příští požadavky a připravit budoucí synergii. Vystavovatelé a odborní návštěvníci veletrhu mohou plně využít tuto iniciativu v popředí univerzit a výzkumných organizací, které budou prezentovat své know-how a své nejnovější vědecké výsledky.

V letošním roce připravuje poprvé i AIP ČR spolu s ČSVTS v rámci doprovodného programu „**Inovační fórum ČR**“ – dvouhodinovou prezentaci výsledků výzkumu, vývoje a inovací v ČR, která se bude konat v konferenčních prostorách – sál PARIS v hale 2 – Research and Technology **ve čtvrtek 23. 4. od 10.00 – 12.00 hodin**.

Případní další zájemci o prezentaci na stánku, v rámci doprovodného programu „**Inovační fórum ČR**“ nebo případnou účastí na stánku AIP ČR kontaktujte AIP ČR, Mgr. Věru Misařovou, tel.: 221 082 274.

Věra Misařová

Uplatňování práv duševního vlastnictví – ochrana proti padělkům

Dne 21.1.2009 se konal po dvouleté přestávce opět seminář ČSVZ s lektorkou Generálního ředitelství cel – Celní správy MFČR ing. Jindřiškou Kubelkovou. V mezidobí obou přednášek nastal posun v kompetencích Celní správy ČR, a proto bylo vhodné se danou problematikou opět zabývat. Podle účasti na seminářích je vidět, že to zajímá nejen pracovníky průmyslově-právní ochrany. Lektorka provedla výčet a podrobné vysvětlení všech zákonných předpisů týkajících se dané problematiky a upozornila i na vazby na jiné zákony a předpisy platné v ČR. Nechyběla ani praktická ukázka nejen fotografií, ale i názorná – některé výrobky obuvi a spotřebního průmyslu si mohli posluchači prohlédnout a tipnout, zdali se jedná o padělek. Překvapení nebralo konce. Odborné vysvětlení lektorky k jednotlivým tipům posluchačů bylo spíše komorní, ale velmi poučné.

Znalost zákonných předpisů je v ČR u odborné veřejnosti na dobré úrovni. Horší je to však se znalostí zákonných norem k výkonu ustanovení těchto předpisů. Zjistilo se, že Celní správa stále potřebuje aktuální informace pro plodnou spolupráci výkonných orgánů s majiteli práv, patentovými zástupci, výrobci a dalšími organizacemi. Ne všechny databáze jsou právě aktuální, a proto se velmi často Celní správa obrací na majitele práv nebo je-

jich právní zástupce. Pokud tito obdrží výzvu k dodání informací (lhůta je 15 pracovních dnů) musejí spolupracovat, neboť jsou pod sankcí až 50 mil. Kč včetně zabránění nebo propadnutí zboží v případě liknavosti.

Výroba a distribuce padělaného zboží neohrožuje jen majitele práv duševního vlastnictví, ale v průmyslovém měřítku rostoucí měrou ohrožuje zdraví, bezpečnost občanů a v neposlední řadě přináší rizika nejen bezpečnostní, ale i ztráty na daňových výnosech včetně konkurenceschopnosti, protože velká část výrobků se prodává na černém trhu. Průmysl padělků přináší nezákonnou zaměstnanost a přístěhovalectví. Dříve se zboží zadrželo na státní hranici, ale vstupem ČR do EU se hranice posunula do velkých mezinárodních překladišť a do vnitrozemí, kde Celní správa provádí opětovné kontrolu v kamenných obchodech i na trzích.

V celosvětovém měřítku stačí Celní správa namátkově zkontrolovat, odhalit a zastavit maximálně 70% padělaného zboží, přičemž 7–10% obchodovaného zboží všeho druhu (i luxusního) tvoří padělky. Roční nárůst výroby padělků ve světě se pohybuje v rozmezí 30–50%, z toho u farmaceutických výrobků až o 385%. Je to z důvodů vysokých zisků a malého rizika při postihu a malé pravděpodobnosti odhalení. Z celkového obchodního zboží přicházejícího do EU je 50–80% z Číny.

Porušování práv duševního vlastnictví se stalo lukrativní záležitostí pro zločinecké organizace, propojené na organizovaný zločin, přičemž tyto aktivity zpravidla přinášejí vyšší zisk než jiné zákonné obchodování. Dovoz padělků do ČR sice v poslední době klesl, ale vzrostla jejich výroba přímo na území ČR. Padělky jsou při rozšiřování spojovány i s dalším nelegálním zbožím (omamné a psychotropní látky). Jedná se o padělané léky, potraviny, kosmetiku a hygienické potřeby, prací prášky, dětské hračky a kojenecké zboží, elektronika. Zvláště u dětského zboží může dojít k vážnému poškození zdraví, neboť nelegální výrobky používají většinou neschválené, nestandardní a méně kvalitní materiály, které jsou zpravidla i zdraví škodlivé.

Lektorka vysvětlila i pravidla a problémy s použitím zadržovaného zboží pro humanitární účely.

Rostoucím problémem je prodej zboží přes internet. Celní orgány ČR zadržují pravidelně až 10% všech případů porušování práv.

Při větší spolupráci majitelů práv a jejich zástupců, stejně jako spotřebitelů, by se procentní podíl zachyceného nelegálního zboží mohl zvýšit. Spolupracujte tedy s Celní správou, Českou obchodní inspekci i Svazem pro ochranu spotřebitelů. Pomůžete tím nejen sobě při ochraně zdraví i práva. Zde není na místě využívat přísloví, že když jsem se napálil já, ať se napálí i druzí.

Ing. Pavel Dlouhý, EUR Ing.
předseda ČSVZ



CENA INOVACE ROKU

Charakteristika Ceny Inovace roku 2008

V rámci 13. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku získaly nejvyšší oce-

nění – Cenu Inovace roku 2008 – produkty **Mostní římsa ze syntetického vláknobetonu**, Fakulta stavební ČVUT v Praze, Katedra betonových a zděných konstrukcí; **Lepené velmi přesné sendvičové panely**

používané jako optické plochy radioteleskopu, 5M Kunovice.

Dále uvádíme charakteristiku oceněných produktů uvedenou v příložkách:



MOSTNÍ ŘÍMSA ZE SYNTETICKÉHO VLÁKNOBETONU

Mostní římsa jako prefabrikovaný betonový prvek je součástí nosné konstrukce určitých typů mostů. Inovace materiálu z betonu na vláknobetonu přinesla výrazné vylepšení funkčních vlastností, úsporu materiálů a snížení pracnosti.

Více na www.fsv.cvut.cz,
katedra K 133

LEPENÉ VELMI PŘESNÉ SENDVIČOVÉ PANELE POUŽÍVANÉ JAKO OPTICKÉ PLOCHY RADIOTELESKOPU

Jedná se o lehké lepené velmi přesné sendvičové panely sloužící jako optické plochy pro vlnové délky v řádu desetin mm až milimetrů. Používají se jako segmenty parabol radioteleskopů umístěných na Zemi, případně ve vesmíru.

Více na www.5m.cz

**V čísle 2/2009 uveřejníme
informace o produktech,
které získaly ocenění
„Čestné uznání“ (5 produktů)
v rámci soutěže
o Cenu Inovace roku 2008.**



I. N. Detail paraboly radioteleskopu LMT, Mexiko



LITERATURA

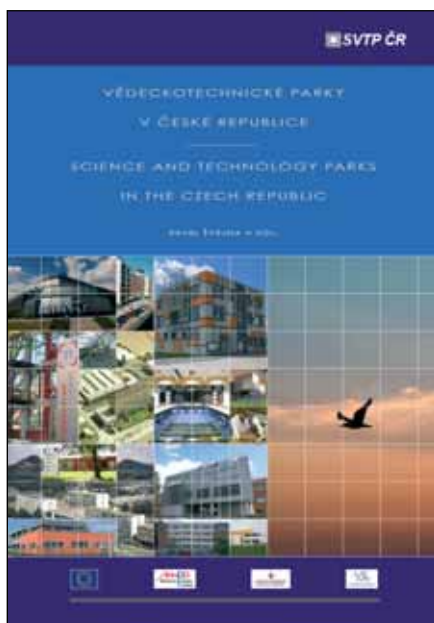
Vědeckotechnické parky v ČR

Společnost vědeckotechnických parků ČR vydala v závěru roku 2008 česko – anglickou publikaci „Vědeckotechnické parky v ČR“, ISBN 80-903846-1-3, P. Švejda a kol. (P. Janák, P. Kolář, J. Lakomý), v nákladu 3500 výtisků s CD ROM, s finančním příspěvkem MŠMT, Evropského fondu pro regionální rozvoj a MPO.

Na 120 stranách jsou soustředěny obecné a konkrétní informace o VTP v ČR a o mezinárodní spolupráci v této oblasti.

Obecná část obsahuje základní pojmy, základní data o historii SVTP ČR a etapách jejich činnosti, zakládání a dalšího rozvoji VTP v ČR, podmínkách akreditace, úloze VTP v rámci inovační infrastruktury, programu PROSPERITA, výsledcích činnosti VTP v ČR a konkrétních partnerech v rámci mezinárodní spolupráce na multilaterální a bilaterální úrovni.

Konkrétní část obsahuje informace o 25 akreditovaných a 17 dalších provozovaných VTP v ČR, souborná statistická data (základní parametry všech VTP v ČR v letech 1991 – 2008, technologické zaměření jednotlivých VTP, počet VTP, celková plocha VTP, pronajatá plocha VTP celkem a plocha pronajatá inovačním firmám, počet inovačních firem, jejich pracovníků a počet nově vytvořených pracovních míst, počet podpůrných pracovníků VTP), data o programu PROSPERITA (VTP podporované v rámci programu PROSPERITA I, VTP připravované v rámci programu PROSPERITA II, přehled technologií v připravovaných VTP v ČR v rámci PROSPERITA II), Národní



sít VTP v ČR s uvedením lokalizace akreditovaných, dalších provozovaných a připravovaných VTP, adresář akreditovaných a dalších provozovaných VTP v ČR.

Další přílohy obsahují základní údaje o SVTP ČR a její mezinárodní spolupráci, o SPICE Group, Technologickém profilu ČR, Systému inovačního podnikání v ČR, Regionální inovační infrastrukturu a o Českém výzkumu, a.s.

Tuto publikaci využije SVTP ČR a jednotlivé VTP k dalšímu zkvalitňování své činnosti s tuzemskými a zahraničními partnery.

P. Š.

7. RP, Vyjednávání o podmínkách uzavření grantové dohody s Evropskou komisí

V listopadu 2008 vyšla v nakladatelství VŠCHT Praha publikace **7.RP, Vyjednávání o podmínkách uzavření grantové dohody s Evropskou komisí**. Tato publikace vznikla ve spolupráci tří autorek, jejichž každodenní pracovní činností je radit výzkumným pracovníkům, manažerským a administrativním útvarům v různých typech organizací, jak se úspěšně zapojovat a řešit projekty 7. rámcového programu (7. RP). Díky jejich zkušenostem, jak s bruselskou administrativou, tak českým výzkumným prostředím, není



tato publikace překladem bruselských pravidel a formálních postupů do češtiny, ale spíše praktickým průvodcem pro vyjednávání o uzavření Grantové dohody mezi řešiteli projektů 7. RP a Evropskou komisí. Komentáře a poznámky v publikaci vycházejí z dobrých i špatných zkušeností autorského týmu s řízením a administrací projektů rámcových programů. Cílem autorek tohoto průvodce je odstranit obavy výzkumníků a jejich mateřských organizací z účasti a koordinace projektů RP a předávat jim dobrou praxi, získanou ve třech různých typech českých právních subjektů: v české pora-

denské společnosti Grant Garant s.r.o. (Mgr. Karolína Řípová), v kanceláři pro administrativní a manažerskou podporu v projektech rámcových programů fungující na VŠCHT Praha (Ing. Anna Mittnerová) a v Bruselské kanceláři Technologického centra AV ČR (Ing. Lenka Lepičová).

Brožura se zaměřuje na teoretické a praktické aspekty související s vyjednáváním podmínek pro uzavření Grantové dohody. V první nejobsáhlejší části se brožura zaměřuje na samotnou vyjednávací schůzku dále na proces transformace projektového návrhu na Grantovou do-

hodu a úspěšný podpis smlouvy. Druhá část se okrajově dotýká dalšího smluvního dokumentu, který je uzavírán v období vyjednávání podmínek Grantové dohody, a to Konsorciální smlouvy. Poslední část poskytne informace o podpůrných institucích a subjektech zabývajících se touto problematikou.

Publikaci je přístupná v elektronické formě na adrese <http://vydavatelstvi.vschth.cz/>, nebo ji lze v nakladatelství VŠCHT Praha objednat v tištěné formě.

A. Mittnerová
VŠCHT



ZKUŠENOSTI – DISKUSE

Technologie imitující přírodu

Hledáme-li řešení konkrétního technického problému, bývá užitečné porozhlédnout se po přírodě.

Někdy počátkem let čtyřicátých minulého století se jistý pan de Mistral, Švýcar, vydal na procházku se svým psem. Cestou si povšimnul, jak se ostatní kuličky semen lopuchu pevně drží na jeho kalhotách a na psím kožichu. Nelenil a kuličku si prohlídl pod mikroskopem. Uviděl systém háčků a smyček, které zabezpečovaly pevné přichycení kuličky na kolemjdoucí zvířata a tím i rozšíření semen lopuchu do vzdálených míst. Uvědomil si, že podobný přístup může zabezpečit i připevnění jiných předmětů. Tak vznikl systém Velcro (u nás známý jako suchý zip), testovaný a vylepšovaný přírodou skoro 3 miliardy let.

Kopírovat přírodu lze v mnoha oborech, od robotiky po materiálové inženýrství, a poslední léta se konstruktéři inspirovali přírodou stále častěji. Bylo by bláznovství ignorovat něco, co vydrželo test času. Pořád ale ještě jde o nesystematický přístup k tomuto bohatství. Vznikají už ale pracoviště, která se inspirovali přírodou, biomimetikou, zabývají důkladně, například universita v Bathu ve Velké Británii založila Centrum biomimetiky a přírodních technologií. Jejich cílem je umožnit technikům přímý přístup k přírodním řešením, aniž by se museli obracet na pomoc k biologům. Postupně vytvářejí databázi „biologických patentů“, v níž by kdokoliv mohl prohledat širokou škálu biologických mechanismů a vlastností, hledá-li přírodní řešení svého technologického problému.

Může skutečně slepá příroda, se svým procesem vývoje, postaveném na pokusu a omylu, nabídnout lepší řešení, než kvalifikovaný lidský mozek? Zdá se že ano. Vývoj trval miliardy let, a v jeho průběhu se rozvinula ta nejrůznější řešení složitých problémů reálného světa. Tak třeba vezměte obtížný úkol řízení pohybu ponořených těles. Použijeme-li k tomu lodní šrouby, je nesmírně obtížné dosáhnout jemné manévrovací schopnosti. A tak firma Nektan Research ze Severní Karoliny vyvinula robotickou rybkou, pohybující se pomocí ploutví.

Stalo se již, že technické vynalezli a po desítky let vylepšovali novou technologii, aby nakonec zjistili, že příroda je už dávno předběhla. Těla jistého druhu mořských hvězdic mají oko složeno z několika tisícovek drobných čoček o velikosti zhruba 50

mikronů. Ty jsou vzájemně propojeny sítí kanálků naplněných tekutinou obsahující světlo pohlcující pigment. Tak mohou měnit kontrast čoček řízením této kapaliny, v závislosti na osvětlení, a tím lépe vidět v rozdílných podmínkách a uniknout dravcům. Firma Lucent Technology z Bellových laboratoří v New Jersey pracuje na vývoji mikrooptického systému s podobnými vlastnostmi.

Jinou ukázkou možnosti biomimetiky přináší gekon, druh ještěrky. Jeho schopnost lézt po svislých stěnách a po stropě vzbudila zájem vědců na Universitě v Manchesteru a na Universitě v Berkeley v Kalifornii. Ti nezávisle na sobě dokázali tuto schopnost okopírovat. Gekonova lezecká schopnost je způsobena tím, že má nohy pokryty nepatrnými chloupky, které díky neuvěřitelně slabým silám přitažlivosti mezi molekulami, tzv. van der Waalsovým silám, působícím mezi libovolnými přilehlými objekty, a díky ohromnému množství chloupků na nohách gekona, podobných lopatkám, jsou schopny unést jeho tělo. Oba výzkumné týmy prokázaly, že takové mikroskopické chloupky lze vyrobit s použitím syntetických materiálů. Technologie je ještě řadu let vzdálena od praktického využití. A lze očekávat, že místo rukavic a nohavic pro horolezce bude spíše využito pro využití ve zdravotnictví, kde nelze použít chemická lepidla.

Jsou oblasti, v nichž inspirace přírodou nemusí vést tak krkolomnými cestičkami. Jednou z nich je robotika. NASA vyvíjí vozítko pro výzkum vesmírných objektů, které nebudou používat kola, ale nohy. To proto, že nohy se dostanou na místa, kam kola nemohou. Kola jsou vhodná pro ploché povrchy, ale na nerovném terénu způsobují problémy. Výzkumníci Ames Research Centre v Kalifornii pracují na osminohém chodícím robotu, inspirovaném škorpionem. Armádní výzkumná agentura Spojených států DARPA vyvíjí čtyřnohého robotického psa pro použití na bojištích.

Vybatvit robota nohama je ovšem jen polovina problému. Otázkou je, jak je účelné řídit, říká Joseph Ayers, biolog a neurofyziolog na Northeastern University v Massachusetts. Ten strávil poslední léta vývojem biomimetického robotického raka, který jako rak nevypadá, ale ve skutečnosti simuluje části jeho nervového systému, řídicí jeho chůzi. Řídicí systém tohoto robota je vyvíjen v NASA v součinnosti s universitou v Brémách v Německu, a je rovněž inspirován poznatky z biologie. Mezitím vyvinula finská firma Plustech šestinohý traktor pro použití při lesnických pracích. Překračování poražených

stromů a slézání strmých straní je s využitím kol nemožné.

Ještě pár příkladů z biomimetiky. Autotape, firma zabývající se novými materiály, vyvinula plastický film založený na mikrostruktuře objevené v očích můr, které jsou uspořádány tak, aby využíly co nejvíce světla, aniž by je odrážely. Když se takový film použije v mobilních telefonech, snižuje reflexy a zlepšuje čitelnost displeje, a tím, že potřebuje jeho nižší osvětlení, šetří životnost baterie. Výzkumníci z University Florida navrhli nátěr inspirovaný hrubou, srstnatou kůží žraloka. Je výhodné jej použít na trupy lodí a na povrch ponorek, aby se předešlo usazování řas a vodních živočichů na něm. Na Penn State University vyvinuli inženýři křídlo letadla, u kterého lze měnit v různých fázích letu jeho tvar, podobně jako to činí ptáci. A Dr Vincent vyrobil chytrou tkaninu, která se, podobně jako borová šiška, otevírá či zavírá v závislosti na vlhkosti vzduchu. Z ní se dá vyrobit oblek, který se automaticky nastavuje podle měnící se teploty těla a v případě potřeby je ochlazuje.

Přes všechny tyto úspěchy závisí stále biomimetika spíše na schopnosti tvořivě využít inspiraci přírody, než na systematickým vyhledáváním možných řešení. Dr Vincent odhaduje, že je pouze 10% překrývání přírodních a technologických řešení. Jinak řečeno, je zde ještě stále obrovská zásobárna dosud nevyužitých užitečných mechanismů. Problém tkví v tom, že se technici opírají o spolupráci s biologii, kteří taková řešení už znají, a jedni a druhí se pohybují po jiných cestičkách a hovoří jinou řečí. Přírodní mechanismus či vlastnost musí být nejprve objeven biologii a popsán technologickými termíny, a poté osvojen inženýrem, který rozpoznal jeho možnosti. Dr Vincent říká: „Biomimetika, má-li být účinná, musí přinášet příklady biologických technologií vhodných pro řešení konkrétních technických problémů.“ Proto se svými kolegy, s finanční podporou Britské výzkumné rady pro strojírenství a fyzikální vědy, strávil minulých tři roky sestavováním databáze biologických triků, v nichž by mohli technické nalézt přírodní řešení svých vývojových problémů. Například na stránce www.bath.ac.uk/en-sab/TRIZ/ s klíčovým slovem „propulsion“ naleznete škálu pohonných mechanismů používaných medúzami, žábami a koryši.

Databázi lze rovněž zkoumat pomocí techniky TRIZ, vyvinuté v Rusku. Jde v zásadě o soubor pravidel, podle nichž se problém rozloží na menší celky a ty na konkrétní funkce, které je zapotřebí vykonat jednotlivými

součástí řešení. Obvykle se tyto součásti porovnávají s databází patentů, ale Dr. Vincent vytvořil se svými kolegy databázi „biologických patentů“. Samozřejmě nejde o patenty v konvenčním sova smyslu, protože tato informace je k dispozici komukoliv. Pojmem „biologický patent“ se zdůrazňuje, že ve skutečnosti je majitelem patentů Matka Příroda.

Systém se pak dá využívat tak, že se technický problém charakterizuje ve formě seznamu požadovaných vlastností, které by mělo řešení mít, a jiným seznamem nežádoucích vlastností, kterým by se mělo vyhnout. Pak se prohledá databáze biologických patentů, které těmito kritériím vyhovují. Tak například hledáme-li prostředky, které by čelily gravitaci, mohli bychom získat možná řešení, převzatá od různých létajících stvoření, ale popsaná technickým jazykem. „Chcete-li vzlétnout, nekopírujete ptáky, ale použití křídel o vhodném nosném profilu,“ říká dr. Vincent.

Doufá, že databáze bude uchovávat více než jen náčrty biologických mechanismů, které mohou být zopakovány v technickém řešení. Biomimetika může napomoci jak se softvérem, tak i s hardvérem, jak ukazuje robotický rak postavený Dr. Ayersem. Jeho fyzické řešení i systém řízení jsou obojí inspirovány biologii. Naproti tomu, většina stávajících robotů je programována deterministicky. Stavíme-li robot, musíme předpokládat každou možnost jeho prostředí a říci, jak má v každém případě reagovat. Naproti tomu zvířecí modely poskytují škálu odkoušených řešení situací reálného světa, které lze využít při všech možných aplikacích. „Soubor behaviorálních úkonů, kterými rak prochází, hledá-li potravu, je přesně to, co chceme, aby robot dělal při vyhledávání podmořských min,“ říká Dr. Ayers. Přírodě trvalo miliony let, než toto chování vyvinula a optimalizovala, a bylo by hloupé nevzít si z toho poučení.

I když databáze Dr. Vincenta nebude schopná nabídnout tak specifická řešení, jako jsou řídicí algoritmy, mohla by pomoci nalézt přírodní systémy a postupy, které by mohly být užitečné technikům. Dnes je ale ještě brzy. V současnosti databáze obsahuje kolem 2500 patentů. Dr. Vincent se domnívá, že má-li být opravdu prospěšná, musí obsahovat desetkrát více údajů, a k jejímu naplnění hodlá využít spolupráci světové komunity výzkumníků. Doufá, že vytvoření skladiště těch nejchytřejších přírodních návrhů, usnadní technikům nalézt vhodná řešení a zrychlí jejich práci.

(podle zahraniční literatury)

Petr Holec

EuroSkills – šance pro mladé a šikovné

Moto: Je lépe zažehnout malé světýlko, než setrvávat v temnotě. A. Einstein



**CzechSkills
2008**



EuroSkills

Celá odborná veřejnost především pak HK ČR sledují se znepokojením některé vývojové tendence, které ohrožují rozvoj

a stabilizaci sektoru drobného a malého podnikání, pro který je charakteristický vysoký podíl práce řemeslného sektoru. K rizikovým faktorům patří zejména chronický nedostatek kvalifikované pracovní síly s potřebnými řemeslnými dovednostmi, výskyt nehlášené práce, který umožňuje obcházení sociálního zabezpečení.

Nízký a nadále klesající počet absolventů odborných škol a učilišť je způsoben zejména malou prestiží řemeslných profesí. Řemesla a živnostníci jsou u nás v ohrožení – to je bohužel naše blízká budoucnost. Oficiální údaje o chybějících kapacitách dělníků a řemeslníků na českém trhu neexistují. Podle neoficiálních odhadů je to 250 – 300 tisíc.

A co s tím? Apely zřejmě nefungují a představa rodičů, že budoucnost dětí je v kanceláři (při nejmenší s maturitou) je sama tak zažitá, jako zásadně chybná.

Jedná se o problém, který naše republika zapříčinila sama o to přibližně před patnácti lety, kdy začala kampaň – všichni mladí by měli mít maturitu a pracovat rukama byla ostuda. Celá Evropa stejně jako my v ČR se potýká se stejným problémem nedostatku řemeslníků. Prestiž dělnických povolání v posledních letech výrazně poklesla a je naším úkolem to změnit, už jen proto, že nám tito lidé v ekonomice chybějí.

Jak to všechno začalo?

Soutěže v odborných dovednostech vždy hrály a stále hrají i v dnešní době důležitou roli a vedou k celkovému zjištění různorodosti odborných dovedností nejen u nás, v Evropě, ale i na celém světě. Myšlenka pořádání národních soutěží jako prostředku propagace kvality odborných dovedností a kompetencí vyvstala s možností účasti České republiky na mezinárodních soutěžích EuroSkills. Ale nejen to. Česká republika byla vždy zemí, kde řemeslo mělo zlaté dno. Ne nadarmo se také říká „zlaté české ručičky“. V poslední době jsme však svědky postupného upadání zájmu o odborné vzdělávání, což pro českou ekonomiku nevěstí nic dobrého. Podobná je situace v ostatních evropských zemích.

Už více než padesát let symbolizují vrchol nejvyšší kvality odborného výcviku Olympiády dovedností, oficiálně nazývané **WorldSkills**. Každé dva roky se stovky mladých, perspektivních lidí z celého světa shromáždí v doprovodu svých učitelů a mistrů odborné výchovy, aby veřejnosti prezentovali své dovednosti a obstáli na poli náročných mezinárodních standardů. Na základě výběru z regionálních a národních soutěží, které jsou pořádány ve více než 45 zemích současně, představují tito mladí lidé tu nejlepší odbornou úroveň mezi svými řemeslnými vrstevníky.

EuroSkills 2008 předcházela mezinárodní akce WorldSkills v japonském městě Šizuoka v listopadu loňského roku. Naše republika se dosud mezinárodních soutěží takového formátu jako WorldSkills nezúčastnila, to se ale změnilo s konáním soutěže EuroSkills 2008.

EuroSkills se tak v rámci Evropy snaží navázat na dlouholetou tradici odborných soutěží na celosvětové úrovni. EuroSkills 2008 je akce otevřená mladým lidem, kteří se vyučili nebo učí odborným dovednostem v rozličných odvětvích a na různých úrovních. Uchazeči by měli být ve věku 17 – 25 let, narození po 1. lednu 1983. Druhou nezbytnou podmínkou je splnění požadované odborné úrovně a kompetencí, které vymezuje Katalog soutěží EuroSkills. Každá soutěž má omezený počet účastníků.

A co si lze pod pojmem EuroSkills představit?

Jak již nám anglický název napovídá, jedná se o jakési porovnání dovedností a zručností, přesněji řečeno o soutěže prezentující odborné dovednosti a zručnosti na evropské úrovni.

HK ČR silně vnímá současnou situaci, a proto myšlenku pořádání národních soutěží podporuje. V březnu 2007 byla ustanovena pracovní skupina složená ze zástupců HK ČR, MŠMT, NUOV a MPSV, která koncept soutěží dále rozpracovává. V září 2007 HK ČR získala oficiální souhlas od MŠMT ke zřízení **Národního centra CzechSkills při HK ČR**, které bude národní soutěže v odborných dovednostech zajišťovat a iniciovat a vyšle vítěze soutěží na mezinárodní soutěže EuroSkills. Zároveň se Česká republika prostřednictvím HK ČR stala členem organizace ESPO (European Skills Promotion Organization), která mezinárodní soutěže pořádá.

Národní centrum CzechSkills při HK ČR na výběru soutěžících a zajištění jejich účasti na EuroSkills úzce spolupracuje s příslušnými živnostenskými společenství, školami a dalšími organizacemi (firmami). Výběr soutěžících je prováděn na základě již existujících soutěží, které výše zmíněné instituce pořádají, nebo na základě nově vytvořených soutěží anebo na základě doporučení.

Shodou okolností, jak evropská soutěž EuroSkills, tak naše národní CzechSkills měly svoji letošní premiéru.

Sled soutěží Czech – Euro- WorldSkills

Jak již bylo řečeno, výběr soutěžících byl proveden na základě již existujících soutěží, které výše zmíněné instituce pořádají, nebo na základě nově vytvořených soutěží anebo na základě doporučení. Jednou z takových dílčích výběrových soutěží byla soutěž CzechSkills, která se uskutečnila v Brně dne 24. 5. 2008 při příležitosti Stavebních veletrhů Brno. Soutěžili zde uchazeči v oborech Instalater, Elektrikář a Mechanik – chladicí zařízení.

Národní centrum CzechSkills při HK ČR zaregistrovalo 30 soutěžících a jednoho náhradníka na soutěž EuroSkills 2008, která se konala 18. 9. – 20. 9. v rotterdamské Ahoy aréně v Nizozemí.

Naši soutěžící s doprovodem se na místo dostavili autobusem již 16. 9. a z Nizozemí odjeli 21. 9.

Celé akce jsem se zúčastnil jako týmový vedoucí, takže mohu podat autentické postřehy. Celkem se soutěži zúčastnilo 29 států 27 z EU a dále týmy z Turecka a Švýcarska.

Naše delegace byla třetí nejpočetnější, což umožnila spolupráce a podpora českých firem, které účastníky sponzorovaly, před námi byli co do počtu Turci a Nizozemci.

Celkem se soutěži zúčastnilo více než 450 soutěžících a soutěžilo se ve 49 profesí. Od kadeřníka pro web designera, od zedníka po elektrikáře, od autodoprave po květinářku.

Více než 40 tisíc návštěvníků mělo možnost živě spatřit dovednostní soutěže v akci a současně se i zúčastnit různých interaktivních ukávek a názorných předvedení. Událost EuroSkills je založena na konceptu vidím, provádím a informuji.

Naši účastníci soutěžili v následujících oborech:

- Květinářské práce
- Kadeřnické práce – pánská a dámský kadeřník



- Móda – tým složen z módní návrhářky a tvůrce módních výrobků
- Pečovatelské práce
- Instalační technologie – obory Instalátor, Elektrikář a Mechanik – chladicí zařízení
- Truhlář
- Malířství
- Stavba domku – oboru: Tesař, Klempíř, Zedník, Obkladač, Supervizor
- Dopravní stavitelství
- Automobilová technologie – osobní automobily
- Motocyklový sektor
- Transportní technologie a logistika
- Práce ve společném stravování – obory: Číšník a Kuchař
- Office IT tým – obory: Open Source specialista, Cisco specialista, Office specialista, Microsoft specialista

U všech soutěží asistovali techničtí experti a hodnotící porota. Celá akce probíhala ve velmi dobrém zajištění v prostorné rotterdamské sportovní Ahoy aréně, která poskytovala i další potřebné zázemí.

Rotterdam je největší evropský přístav a jeden z nejdůležitějších faktorů nizozemské ekonomiky.

Ubytování účastníků bylo zajištěno v cca 40 km vzdálené vesničce EuroSkills, v podstatě v turistickém letovisku přímo u moře v pěkných stylových dřevěných vilkách. Zde byla místa pro semináře workshopy a mezinárodní spolupráci. Pro studenty, organizace a podnikatele v odborném školství byla atraktivní platformou pro výměnu zkušeností a propagaci a v neposlední řadě navázání i nových kontaktů.

Účast na WorldSkills není podmíněna výsledky na EuroSkills – je na ní nezávislá.

Výsledky a dílčí závěry

V soutěži EuroSkills se utkali účastníci o titul „nejlepší z nejlepších“ ve svém oboru ve více než 49 náročných soutěžích a zaznamenali nemalé výsledky. Na slavnostním závěrečném vyhlášení byl přítomen i eurokomisař pro vzdělávání Jan Figel, který prohlásil, že se jedná o mimořádný úspěch pro celou Evropu, která se zde shromáždila a ukázala, že dovednosti a řemeslná zručnost je její budoucností a zárukou konkurenceschopnosti.

Během soutěže navštívili také Ahoy arénu a podpořili naše soutěžící i zástupci velvyslanectví, MŠMT, MPSV, Magistrátu Hl. m. Prahy, odborných škol a dalších významných institucí. Ve foayé Ahoy arény byl také umístěn stánek HK ČR, kde mimo jejich zástupců byly také tři zástupkyně Národní agentury pro evropské programy (NAEP).

K této vrcholové mezinárodní události se uskutečnila dne 17. 10. 2008 tisková konference, kterou pořádala HK ČR. Zde za účasti viceprezidenta HK ČR a dalších významných hostů z MŠMT, MPSV, zástupce magistrátu Hl. m. Prahy, sponzorů a samotných soutěžících se uskutečnilo vyhodnocení celé soutěže, byl promítnut obrazový materiál a proběhla diskuze o budoucím směřování projektů CzechSkills/EuroSkills a zúčastněným soutěžícím byly předány certifikáty HK ČR za účast a věcné dary.

A nyní k samotným výsledkům:

Největší úspěch zaznamenaly módní návrhářky z Integrované střední školy živnostenské v Plzni: Miroslava Polanková, věk 19 let a Michaela Kadlecová, věk 18 let, které se umístily ve svém oboru na krásném třetím místě, tedy bronzové medaile.

Čtvrté místo ve svém oboru získal Instalátor Marek Kaliňko, věk 23 let, Střední škola polytechnická Brno.

Další čtvrté místo získal Klempíř, Petr Sadílek z týmu Stavba domku, věk 20 let ze SOŠ a SOU Hradec Králové.

Další čtvrté místo získal tým z Dopravního stavitelství Václav Kabourek, věk 23 let a Jan Vintř, věk 20 let z SSŽ.

A páté místo v oboru Obkladač získal Pavel Wohlgemuth, věk 20 let z týmu Stavba domku.

Z celkového počtu 29 soutěžících států jsme se umístili na 20 místě.

EuroSkills představuje důležité jeviště, na kterém se Evropa celému světu může předvést jako globální vůdce (favorit) v aréně dovedností. Inovace v evropských odborných doved-

nostech a mezinárodní spolupráce jsou nejvýznamnější charakteristikou celé události. Účastnit se EuroSkills znamená, podílet se na celkových dovednostních zkušenostech. Napínavé odborné soutěže jsou zdrojem inspirace a nabízejí jasný přehled poměrů v různorodých oblastech dovedností a schopností. Evropská řemesla, která jsou reprezentována na soutěžích a v prezentacích na EuroSkills 2008, se různí od přírodních zdrojů k technologiím a od dopravy ke službám a administrativě.

V porovnání s celosvětovou akcí a národními koly bylo EuroSkills více o týmových než individuálních soutěžích. V týmových soutěžích se hodnotilo nejen technické, ale i sociální schopnosti (schopnost komunikovat, spolupracovat apod.) EuroSkills se budou konat každé dva roky.

Milan Matlocha, technický ředitel Klima – classic s.r.o. uvedl: Doufáme, že tímto způsobem přispějeme k rozšíření zájmu o uvedené profese, přispějeme ke zvýšení odbornosti mladých a současně se nám dostane srovnání znalostí a technického „fortelu“ našich vyučenců vůči ostatní Evropě. Musím přiznat, že i v neposlední řadě je to představení naší firmy, a určitý způsob reklamy naší činnosti.“

Michal Vokurka, ředitel Národního centra CzechSkills se k soutěži vyjádřil: „Byla to pro nás obrovská zkušenost, zejména pro soutěžící a návštěvníky. Naši soutěžící měli neopakovatelnou příležitost ke zhodnocení svých znalostí a dovedností, k výměně zkušeností s ostatními soutěžícími, je to pro ně velká inspirace pro jejich budoucí kariéru. Návštěvníci, většinou mladí lidé a jejich rodiče, měli možnost vidět průřez tradičních i nových profesí a získali konkrétní představu o tom, co které řemeslo či povolání obnáší, například i díky praktickým workshopům, do kterých se mohli zapojit. Soutěž EuroSkills 2008 ukázala, že řemeslo a dovednosti mají v Evropě budoucnost a jsou klíčové pro budoucí rozvoj.“

V dílčích závěrech lze hodnotit naši účast na EuroSkills 2008, jako úspěch, neboť jsme se zúčastnili poprvé a získali neocenitelné zkušenosti.

Celkové závěry a hodnocení provede HK ČR společně s doprovodným týmem a sponzory, ale už teď se dá zdůraznit, že je především nutno:

- Začít s přípravou soutěží co nejdříve a zajistit dostatečné mediální zajištění
- Zajistit sponzory, bez kterých by účast nebyla možná
- Vytvořit síť odborníků, technických expertů, eventuálně členů poroty, které fungují při soutěžích a porotách – letos jsme neměli žádného





- Pokusit se oživit a zajistit do soutěže u nás odcházející řemesla např. strojírenství – ruční i strojní, kovář, podkovář, kominík...
- Prostřednictvím národní soutěže CzechSkills důsledně zajistit výběry nejlepších řemeslníků a ty pak vyslat na EuroSkills
- V neposlední řadě klást velký důraz u soutěžících na znalost cizího jazyka – především angličtiny

A nyní pohled do organizátorské budoucnosti

- 2009 – WorldSkills Calgary, Kanada – stáří soutěžících 17 – 22 let
- 2010 – EuroSkills Polsko – stáří soutěžících 17 – 25 let
- 2011 – WorldSkills Londýn

Mezinárodní soutěže EuroSkills podporuje na celoevropské úrovni kvalitu, lepší služby, efektu a inovace v řemeslech a odborném školství.

Cílem je motivovat mladé lidi, aby absolvovali odborné vzdělání a následně s tím vstupovali na trh práce. Je jedinečnou příležitostí pro nás, ale i pro celou Evropu ukázat fakt, že odborné dovednosti a zručnosti jsou nejen produktem odborného vzdělávání, ale důležitým prostředkem konkurenceschopnosti a prosperity každého státu.

Ing. Bohumír Heinz
Hospodářská komora České republiky

Jen dál!

Do tohoto sousloví vtělil národní básník a spisovatel Jan Neruda osudové určení obrozeného českého národa. Za všech okolností, i tak tíživých jako jsou dnešní, je třeba pracovat pro budoucnost. Pokrokové podnikání a řízení má největší nádej, že se stane historickým vkladem.

Ani jsme se nenadáli, a máme finanční krizi jako hrom! Jakoby se nenápadně připlížila a naráz rozmetala finanční strategii. V osmdesátých letech se uvolnila finanční regulace. Finanční vlády se ujala burza. Silný spekulativní potenciál mají „finanční deriváty“ nebo „hedging“. A ovšem ohromné rozšíření loterie a heren atd.

Právě se začíná ještě mnohem vyšší forma spekulace; na Západě jí říkají „second life“ („druhý život“). Při reálném životě můžete prožívat souběžný „jiný“ život v umělé sféře. Například můžete podnikat, potkávat

své známé a společně s nimi se pokoušet o něco zajímavého, můžete navázat milostný vztah a vychutnávat rozkoš. Pak už jen stačí vysadit na to, či ono nějaké peníze, můžete vyhrát i prohrát, inkasovat, nebo platit.

Doba 1980–2005 byla dobou, kdy se souběžně vylepšoval manažment, a nastupovaly zcela nové, dosud neznámé způsoby, jak „dělat rychlé peníze“. Ve většině světa rostla produktivita jako nikdy předtím, ale dělnické a jim podobné mzdy zůstávaly ploché. To bylo také tajemství českého tempa výroby a exportu. Málo jsme platili vlastním lidem. Navíc byli lidé omámeni tím, co vše si mohou koupit, jak snadné je se zadlužit, jak málo se pronásleduje nepoctivost. Národ se na nějakých už patnáct let pohroužil „do bulváru“ a rozplynul se.

Jak pomalu rostly dělnické mzdy, tak naopak explozivně bytněly příjmy vedoucích manažerů, kapitálových vlastníků a spekulantů. Asi 10 % zámožných lidí má kontrolu nad celou ekonomikou. Enormně narostla peněžní bohatství, jaká ani nelze utratit za něco užitečného, ani se nestanou produktivním kapitálem.

Zlepšovat reálný výkon a neutápět se v „metodikách“

O naší době se hovoří jako o době chvatu, jedné změny za druhou, neustálého tvoření. Znalci evropských poměrů pozorují jiný obraz: klesá dřívější vzdělanost a mravnost. A tedy i schopnost sebe- rozvoje.

Kupříkladu právě nyní je na pořadu CSR (nepřekládaná corporate social responsibility, podniková sociální odpovědnost). Kdyby před pochopitelný a potřebný úkol sociální odpovědnosti byl postaven vlastník nebo manažer, asi by uvažoval, jak ji včlenit do strategického rozvoje podniku, jak brát v úvahu podnikové zvláštnosti, jak napomoci reálnému účinku, popřípadě jakou část věnovat jako anonymní dar. Ale tak to není; už kdosi přispíchal a formuloval model a metodu, co se má pod CSR chápat. Od té doby nejde o skutečnou sociální dimenzi podnikání a řízení, nýbrž jen o „splnění“ metodiky.

Abyste to vyznělo důstojněji, zavedla se soutěž CSR. Ne jedna, ale hned tři. Jednu sleduje (bez vyhodnocování) OECD; druhé se ujal poradenský podnik Triton; třetím je zahrnutí sociální odpovědnosti do soutěže jakosti (dnes už platí „inovace“ – sice pouze formální, zato netrpělivě vyžadovaná: nikoli jakosti, nýbrž kvality). Takže CSR je dnes možné vyložit ve třech podobách. Všechny na formální základně.

Stejně je tomu na přemnoha dalších místech. Například doporučené praktiky (best practices) místo vynalézavého přístupu; MbO, řízení podle cílů, v němž „cíle“ jen zastupují „úkoly“; hodnocení na 180 %, nikoli pozorné poznání lidí; plnění norem ISO, anebo práce podle EOQC, nikoli skutečné zvedání stále se rozšiřující jakosti; definování „znalostního pracovníka“ místo věcně odůvodněné aplikované znalosti; levné rozšiřování hypoték, namísto řádného úvěru; a tak

dále a podobně. Řídící tvorbu nahrazuje „plnění vzorců“. Kde jiní hledají schopné lidi jako průkopníky pokroku, tam my pořádáme porady, semináře, konference o „metodikách“.

Doporučené praktiky, informatika, inovace už nestačí

Po desítky let stahujeme manažment k napodobování. Populární se staly „doporučené praktiky“, kdy to, co přineslo úspěch, se doporučuje napodobit u nás. Nenechávají nás v klidu doporučení informačních modelů, jež mají zajistit všeobecnou prosperitu. Má se za to, že podnik by měl získat pověst inovačního podniku. Podobné rady se donekonečna opakuji.

Pro naprostou většinu je to nadále dobrá rada. Jenže v předním voji se ukazují podniky, pro něž je to málo. Patrně uniklo, že jim už nestačí počítače a informace, napodobování vzorů, inovační aktivity. Jejich přístup k novotám je původní, vynalézavý, získaný tvůrčím způsobem. Je také těžko napodobitelný bez přiměřené vzdělanosti, duševní námahy a etické odpovědnosti.

Vyrábět obvyklými technologiemi mohou leckde. Globalita, k níž se tak často povzbuzujeme, nepřímo říká totéž: běžné věci může vyrobit mnoho zemí a podniků. Nelze se však od nich nadít žádné větší originality ani vyššího tržního postavení. Nemohou dokázat vysoké „zhodnocení hodnot“. Do povýšení výroby a obchodu je tedy třeba mnohem víc zapojit mozek. Nechá se očekávat, že nynější finanční krize (jež nejspíš přeroste v ekonomickou a nakonec politickou) uvolní cestu právě takovým průkopnickým podnikům a zahájí novou éru podnikání.

Vyšší stupeň novátorství není jen inženýrský; nestačí na něj ani žádná jiná pouhá odbornost. Je třeba se snažit o tvůrčí činy, původnost, originalitu, o nenapodobitelné (nebo jen obtížně napodobitelné) vymoženosti. Předpokládá to i vědeckost, filozofický a historický přístup, nebo aspoň silně, mimořádně vyspělou přemýšlivost a nápaditost. Takové vzory nacházíme zatím ponejvíce v přírodovědných oborech.

Nápor na mozek je tak robustní, že se musí uvažovat o problémech šíře. Mohou přetrvat naše uzavřené hierarchické podniky? Někde už pozorujeme jak se „nakazily“ a stávají se „sítěmi“. Rozvíjení mozkové práce předpokládá rovněž, že se nesmíme zastavit u novátorství, ale povzbuzovat mozek srovnáními (benchmarkingem), podobenstvími, vyprávěním o širších souvislostech, tvořivou zábavou a radostí z práce.

Jaroslav A. Jirásek

Podpora vzniku VaV poboček zahraničních firem v ČR

Nechci se pouštět do diskuze, zda byla podpora budování výrobních poboček zahraničních firem pro stát prospěšná či ne. Dynamický rozvoj HDP spíše mluví pro to, že v určité etapě to byl pozitivní krok, který však zřetelně znevýhodňoval české podnikatele. V současnosti se hodně očekává od toho, že se státní podporou vznikají a budou vznikat v České republice pobočky nadnárodních firem zabývajících se výzkumem a vývojem a existuje představa, že tyto firmy budou v nejbližší

budoucnosti velkým zdrojem podpory výzkumu a vývoje v Českých zemích. Jaká je současná situace a jaké jsou zkušenosti v jiných zemích?

Čína, nedávno ještě rozvojová země, může sloužit jako velmi dobrý příklad. Na různých místech zde pracuje několik stovek výzkumných poboček zahraničních firem zaměstnávajících tisíce čínských odborníků. Ačkoliv má Čína obrovské lidské zdroje a ročně opouští čínské vysoké školy velké množství odborníků začínal být zřejmý nedostatek špičkových odborníků pro čínský průmysl. Budování výzkumných poboček v Číně bylo pro nadnárodní firmy výhodnější, než provozovat stejné instituce v mateřských zemích. A výsledek výzkumu byl vždy uplatňován v mateřských podnicích mimo území Číny. Proto již před dvěma roky, Čína začala omezovat vznik dalších vývojových pracovišť zahraničních firem, protože čínské firmy avizovaly nedostatek odborníků pro svůj výzkum.

V nedávné době proběhla ve Finsku velká diskuse o tom co znamená relativně velký úspěch finských akademických výzkumných pracovišť v získávání podpor z Evropských zdrojů a jaký je to přínos pro rozvoj výroby (růstu HDP) ve Finsku. Zjistilo se, že velká část takto získaných výsledků byla realizovaná v jiných zemích EU a vedlo to k zásadním změnám v podpoře výzkumu a vývoje.

Oba příklady ukazují na závažný fakt, že podpora výzkumu a vývoje (VaV) bez zohlednění jasného směřování využití výsledků v mateřské zemi je často kontraproduktivní a bez většího efektu pro danou zemi. A to i v současné době globalizace ve všech oborech lidské činnosti.

Jaká je situace v České republice? Víme všichni, že „nejsou lidi“ je jedním z nejčastějších problémů prakticky ve všech oblastech. Ve výzkumu a vývoji to platí již delší dobu a hledají se způsoby jak tento problém řešit. Státní pomoc přitom především myslí na problémy výzkumu a vývoje na Vysokých školách a v Akademii věd. Donedávna byl nedostatek výzkumných pracovníků ve výrobních podnicích malý, protože i počet výrobních podniků zabývajících se vývojem a inovacemi byl malý. Značný rozvoj českého hospodářství v posledních letech sebou nese i rozvoj firem s vlastním vývojem a podnikajících a vyrábějících v České republice. A boj o odborníky, vědecké a inovační pracovníky nabývá na síle. A především malé a střední podniky (MSP), které jsou všude na světě nositeli a prvotními realizátory nových myšlenek ve výrobě, jsou obětí této politiky. Akademická pracoviště dostávají v posledních letech stále větší dotace a velké zahraniční firmy jsou ekonomicky natolik silné, že jejich finanční nabídky vysoko převažují možnosti MSP. Přitom při pohledu do přehledů žadatelů o projekty s 50% spolufinancováním ze soukromých zdrojů velké firmy prakticky nevidíme. Téměř výhradně jde o MSP a převážná část finančních prostředků takto věnovaných na VaV nakonec končí ve výrobních firmách působících v Česku. To neplatí v případě nadnárodních firem, které výsledky VaV využívají především ve svých mateřských závoděch, nebo v závodech budovaných v zemích s nyní levnější pracovní silou.

Přitom je nutné si připomenout, že všude ve světě jsou právě MSP realizátory prvotních inovací vzniklých na základě výsledků výzkumu na akademických pracovištích.

Na druhou stranu nechci zlehčovat význam výzkumu ve velkých firmách podnikajících v Českých zemích, ani jejich význam pro spolupráci s VŠ a AV ústavy. Jen jsem chtěl upozornit na skutečnost, že i podpora na pohled užitečné věci přináší nové problémy. A problém s nedostatkem kvalifikovaných lidí pro výzkum a vývoj jak v akademických tak i průmyslových subjektech je již nyní skutečností.

Vladimír Viklický

Manažer vedoucí či vůdce inovačního procesu

V naší ekonomické literatuře, zejména pak v publikacích o managementu se propaguje názor, ztotožňující manažera s vůdcem. Od r. 2007 po současnost se v příloze Hospodářských novin (HN) a v sérii statí v nich uveřejňovaných v říjnu 2008, zařadil mezi širšíte uveřejněného názoru Pepper de Callier.

V příloze HN „Kariéra speciál“ ze 17.5.2007 se autor k této otázce na str. 28–30 vyjadřuje. Jsou zde rovněž uveřejněna stanoviska představitelů některých firem, oceňujících jeho „konceptní myšlení“ (R. Mrázková, str. 13) či, „že při svých radách manažerům klade důraz na etiku podnikání“ (V. Havel, titulní strana). Považují za účelné vyslovit se k autorově pojetí managementu jako vůdcovství, mimo jiné i proto, že si s analýzou problematiky nedělá starosti. Na str. 28 uvádí: „Achilles...byl...obávaným rekem a vůdcem na bitevním poli stejně jako mnozí dnešní manažeré na bitevních polích byznysu. Ale byl také příšerný kouč.“¹⁾ Dále píše: „Dnes...na poli managementu dochází ke dvěma výrazným tendencím: prolomení vůdcovského principu minulosti²⁾ a úspěšné začlenění do světové ekonomiky.“ Dle de Calliera, „Vůdčí osobnosti typu Achilla...se na světě dívají...jako na bitevní pole s vítězi a poraženými. Není to nutně špatný postup, pokud jste ovšem vždy ten nejsilnější šéf na světě. Jenže dnes je tohle nejen nemožné, ale navíc tento typ vedení nijak nepomáhá druhým v rozvoji a nepřispívá k udržitelnému růstu organizace jako celku.“(tamtéž)

Autor se sice v náznamech zmiňuje o změnách, k nimž v ekonomice v 21. století dochází a které ovlivňují koncepci managementu, avšak jeho reakce na ně je povrchní. Patrně snaha po stručném a zjednodušeném vyjádření ho přiměla k tomu, že se nezabývá podstatou a důsledkem změn, což mu umožnilo stavět do jedné řady pojmy manažer, řídicí manažer (proč ten pleonasmus? – M. P.), šéf, lídr, vůdce a bez ohledu na jejich obsah je zaměňovat. Ke škodě věci se v publikaci ani v člancích nevyskytuje pojem **vedoucí**. Vůbec si nepoložil otázku, zda existuje rozdíl v pojetí manažera jako vedoucího či vůdce.³⁾ V případě, že ano, v čem spočívá.

Při hledání odpovědi na položené otázky je nutno vzít náležitě v úvahu procesy, které na konci 20 na počátku 21. století ve světě probíhají a označují se jako vědeckotechnická a informační revoluce. Jejich vlivem dochází k přechodu od postindustriální ke znalostní společnosti. Z technického a technologického hlediska jsou charakterizovány špičkovou technikou ve strojové výrobě – automatizací, robotizací, elektronizací, kompjuterizací,

informatikou, ale i novými technologiemi – nanotechnologiemi, obráběcími, beztržskými a bezodpadovými technologiemi, biotechnologiemi i novými kovovými a nekovovými materiály. Hluboce ovlivňují všechny oblasti společnosti, zejména činnost podniků, firem a kladou enormní nároky na kvalitu řízení, na koncepci a vysokou úroveň managementu.

Hlavním úkolem managementu je zabezpečit prosperitu podniku a dosahování zisku, který umožní jeho další rozvoj i se prosadit v konkurenčním prostředí na domácích či zahraničních trzích. K tomuto účelu je nezbytné zaměřit se na permanentní inovační činnost ve všech částech výrobního procesu, včetně řízení, ale i v marketingu i v obchodní sféře, s cílem produkovat s nižšími náklady kvalitnější výrobky a služby a prodat je.

Zabezpečení adekvátního, komplexního rozvoje managementu – všech složek jeho systému: organizační, vědeckotechnické, funkcí i úrovní – regulační, řídicí i forem vedení pracovníků, je velice náročným úkolem. Analýza systému v celku přesahuje rámec nevelké statě⁴⁾, a proto soustředím pozornost na hlavní otázku, na úlohu lidí, zaměstnanců, kteří jsou tím nejcennějším, čím podnik disponuje, a zejména na pojetí vztahu mezi manažery a pracovníky.

Vztah mezi manažery a zaměstnanci je determinován charakterem podniku, firmy. Jedná se o specifický vztah mezi subjektem řízení – manažerem a objektem jeho působení – podřízeným zaměstnancem. Vztah má subordinační povahu. Podstatu subordinační utváří komponenty – organizační, provozní, výrobní, technické, technologické i odborný aspekt informací. Avšak objekt – výkonný pracovník je rovněž subjektem, osobností. Vztah mezi manažerem a podřízeným má tudíž jak složku odbornou a organizační – subordinační, tak personální – osobnostní a sociální. V ní nabývají na váze potřeby a zájmy účastníků, podmiňující utváření vztahů mezi nimi. Z lidského, humánního hlediska se stírá rozdíl mezi manažerem a podřízeným, výkonným pracovníkem. Tento fakt se často nedoceňuje a pak se vztah ztotožňuje s jeho subordinační složkou. Bez efektivní součinnosti obou typů zaměstnanců – řídicích i ostatních pracovníků – podnik nemůže prosperovat. Měli by mít kvalifikaci odpovídající zastávané funkci a schopnost kooperovat. Zmíněná degradace vztahu překáží spolupráci a oslabuje jejich společné úsilí k dosažení úspěchu.

Manažer je určujícím článkem vztahu. Disponuje ekonomickou mocí a celým souborem prostředků, umožňujících realizovat stanovené cíle. Mezi prostředky zaujímá dominantní, specifické místo výkonný pracovník. Velice tudíž záleží na odborné a lidské zralosti manažera, aby byl schopen a ochoten jednat s podřízeným jako s rovnocenným subjektem a nikoliv řídit ho jako bezduchý objekt, neživou komponentu podnikového organizmu. Zájmy a potřeby zaměstnanců nejsou ovšem totožné se zájmy a potřebami podniku. V této souvislosti nabývá na váze umění manažera, aby dokázal v potřebné míře akceptovat zájmy a potřeby pracovníků a citlivě usměrňoval jejich činnost k dosažení podnikových cílů⁵⁾. Moudrý manažer počítá s tím, že jeho chování a pracovní styl může mít pozitivní nebo negativní vliv na činnost zaměstnanců. Dbá tudíž na to, aby byl po odborné i morální stránce pro podřízené

uznávanou autoritou a přitažlivým příkladem, hodným následování. Efektivní realizace inovačního procesu v celé komplexitě vyžaduje aktivní a iniciativní spoluúčast všech podnikových útvarů a jejich osazenstva. Manažer proto neklade při jednáních se zaměstnanci důraz na subordinaci, ale na spolupráci. Svou vůli neprosazuje bezohledně, ale dává najevo, že mu záleží na názorech a doporučeních zaměstnanců. Nápady prospívající podniku pak náležitě odměňuje. K prohloubení spolupráce se zaměstnanci a k podpoře jejich aktivity a iniciativy uplatňuje soubor pozitivních motivačních nástrojů – finančních i různých nehmotných podnětů a výhod. Přitom dbá na dodržování všech norem včetně etických.⁶⁾ Pouze ve výjimečných případech se uchyluje k použití sankčních prostředků. Potom velice úzkostlivě dbá, aby bylo zcela evidentní, že mu jde o nápravu nedostatků, chyb a nikoli o mstu a aby jeho opatření byla spolupracovníky akceptována. Ze stručné rozvahy je patrné, že vztah mezi nadřízenými (vedoucím pracovní skupiny, mistrem, vedoucím provozu či hlavním manažerem) a podřízenými má po celé vertikální ose specifickou podobu. Pozice manažera (pokud není členem správní či dozorčí rady) je mimořádně náročná. Jednak je podřízeným, tzn. objektem působení ze strany nadřízeného orgánu, a současně je subjektem řízení ve vztahu k podřízeným útvarům a jejich personálu. Platí to rovněž o funkcionářích na nižších stupních. Podle toho, jak se jim daří zvládat uvedenou (subjekt – objektovou) roli, se projevují jako moudří nebo špatní vedoucí. Záleží na tom do jaké míry (a zda vůbec) dokáží počítat se subjektivitou podřízených. Volí tudíž takový styl vedení, který podporuje její rozvoj a dovedně usměrňují projevy subjektivity – zájmy, hodnotovou orientaci, aktivitu a iniciativu ku prospěchu podniku. K tomuto účelu používají účinné formy vedení lidí a dbají, aby různé aspekty subordonace neoslabovaly vůli zaměstnanců ke spolupráci. Uvedené způsoby jednání se personálem lze označit za vedení v pravém smyslu.⁷⁾ Naše pojednání ukazuje, že vztah mezi manažerem a podřízenými má kvalitativně odlišný charakter i úlohu než je vztah vůdcovský. Pro vůdce (nikoli v pejorativním smyslu) je příznačné, že vyžaduje absolutní podřízenost a poslušnost. Svou vůli zpravidla prosazuje bez ohledu na potřeby podřízených a na jejich úkor. K tomu mu slouží aparát a donucovací prostředky a často neváhá použít i násilí. Vztah vůdce k porízeným s nimi jedná jako s poddanými je ovlivněn příkazovacími prostředky, na které je kladen důraz, a na zájmy podřízených se nebere zřetel (či jen takový, který neodporuje vůli vůdce). Formy vůdcova jednání mají tudíž despotic-kou povahu a nelze je hodnotit jako skutečné vedení, ale jako způsob panování. Důsledkem je vzájemné odcizení vůdce a jeho podřízených. K takovým praktikám by se manažer neměl uchýlovat. Jeho úspěch je podmíněn i tím zda nebude jednat jako vůdce a klást důraz na příkazovací formy. Moudrý vedoucí volí takové prostředky a formy vedení, opírající se dohodu, konsens, které prohlubují vzájemnou spolupráci – jak mezi manažery a zaměstnanci, tak i mezi zaměstnanci navzájem. Z uvedených důvodů považují doporučení, aby se manažer

choval jako vůdce za iracionální, neboť je v rozporu s podstatou i funkcí managementu. Po odborné, profesní, psychologické i morální stránce může vytvářet bariéry mezi manažerem a jeho spolupracovníky a oslabovat efektivitu řízení i prosperitu podniku. Proto by se nemělo usilovat o prolomení vůdcovského principu minulosti, jak se de Callier domnívá, ale o jeho negaci, překonání a o nutnost jej v žádném případě v managementu neakceptovat. Z uvedených důvodů považují za účelné odlišit rozdíly v pojetí manažera i terminologicky a neoznačovat jej za vůdce, ale za vedoucího.⁸⁾

M. Pittner

Odkazy:

- 1) Nevím jaký byl Achilleus vůdce a kouč. Myslím, že jako příklad je pro současné manažery neadekvátní.
- 2) Myslím jím „vysoce byrokratický a nepružný hierarchický model“ (tamtéž).
- 3) Po formální stránce se uvedené pojmy občas nerozlišují. Pro nás je však důležitý jejich kvalitativní a obsahový rozdíl uvedený v jazycích např. v češtině, angličtině, němčině, ruštině.
- 4) Podrobněji viz publikace: Inovační podnikání, Pavel Švejda a kolektiv, Asociace inovačního podnikání ČR, Praha 2007 a Řízení inovací v podniku, Miroslav Pittner, Pavel Švejda, Asociace inovačního podnikání ČR, Praha 2004.
- 5) Problematikou potřeb a zájmů se autor v uvedené publikaci i článcích nezabývá.
- 6) Autor se zmiňuje o zásadách např., že „zvířetnost je důležitá.“ Sám však etická pravidla pro publikování neakceptuje. Opětovně v HN otiskuje stejné statě např. – o serendipitě, o tzv. Goetheho konceptu managementu, o Darwinově evoluci v kariéře. Obdobně to je s prolomením vůdcovského principu (neuvádí se v čem spočívá), ale nadále se i s kategorií vůdce propaguje.
- 7) V systému řízení existují kromě vztahů po vertikále i vztahy horizontální (uvnitř útvarů, mezi nimi i mezi podniky), které nemají subordinaci, ale kooperační povahu a rozvíjí se na bázi spolupráce. Na ní je založeno vedení. Nutno podotknout, že v literatuře již zdomácněl názor – lidé se neřídí, ale jsou vedeni.
- 8) I v uvedených, běžně používaných termínech se mistr, vedoucí provozu, podnikových útvarů nepovažují za vůdce, ale za vedoucí.

Pomůže českému výzkumu evaluace mezinárodním týmem?

Současný stav české vědy, výzkumu a inovací (VaVal) není uspokojivý. Toto jednoduché konstatování se ozývá z mnoha stran. Veřejné prostředky na

kvalita výstupů výzkumné práce, což brání dosažení excelence českého výzkumu. Současné rozdělování veřejných prostředků formou institucionálního financování není spojeno s ex-post hodnocením výsledků. Přestože je v současném hodnocení kladen důraz na inovace, jejich podíl na výsledcích je velmi malý.

Za jednu z hlavních příčin současného stavu lze považovat nedostatečné mzdové ohodnocení podle kvality výzkumné práce. Ve výdajích na VaV je patrný **nizký podíl**, které se pohybují pouze na úrovni 30 % zemí EU-15. Výzkumná práce má tak nízkou společenskou prestiž, dochází k odchodu kvalitních pracovníků do zahraničí a jsou vytvářeny bariéry nejen pro příchod výzkumných pracovníků z jiných zemí, ale i pro návrat špičkových českých vědců ze zahraničí. Ve srovnání se zeměmi EU-15 máme podstatně nižší počet výzkumných pracovníků a to ještě ve věkové nepříznivé skladbě. Stávající nedostatky se může kriticky projevit i v souvislosti s novými výzkumnými kapacitami budovanými ze Strukturálních fondů EU. Přípravou na výzkumnou práci je doktorské studium, ale výzkumu se věnuje přibližně jen třetina.

Reforma systému VaVal (usnesení vlády č. 287 ze dne 26. března 2008) obsahuje opatření na změnu této nepříznivé situace: posílení závislosti výše podpory na dosahovaných výsledcích, zlepšení návaznosti na koncepci v jiných oblastech, definování priorit státní podpory, lepší využití mezinárodní spolupráce, zkvalitnění řízení VaVal a rozvoj lidských zdrojů. Zásadní a potěšující je ten fakt, že Reforma deklaruje nutnost periodického hodnocení průběhu Reformy a zavedení korekčních opatření. K tomu účelu bylo na MŠMT 1. ledna 2009 zahájeno řešení tzv. individuálního projektu národního „**Audit systému VaVal v ČR a implementace jeho závěrů do strategických materiálů**“, který je financován v rámci operačního programu **Vzdělávání pro konkurenceschopnost**. Cílem projektu je zajistit vnější a nezávislé hodnocení systému VaVal nastaveného Reformou prostřednictvím autoritativního a nezpochybnitelného pohledu zahraničních expertů. Evaluován bude způsob dělení veřejných výdajů z hlediska poměru účelového a institucionálního financování, základního a aplikovaného výzkumu a inovací a výdajů v jednotlivých sektorech a porovnání úrovně v ČR a zahraničí. Zahrnuto bude i hodnocení státní správy a managementu programů VaV. Audit bude zaměřen i na spolupráci akademické sféry s průmyslem a na ochranu autorských práv a duševního vlastnictví. Budou analyzovány podmínky odborného růstu zejména mladých vědeckých pracovníků v různých typech institucí a úroveň výchovy studentů doktorských studijních programů včetně jejich pozice na trhu práce. Dále pak podmínky pro migraci výzkumných pracovníků mezi institucemi, sektory a mezi státy včetně zaměstnání výzkumníků ze třetích zemí. Audit bude podroben i úroveň mezinárodní spolupráce ve VaV a účinnost získávání finančních prostředků z programu EU. Celkovým výstupem projektu bude zpráva o auditu, doporučení pro nejvyšší orgány státní správy a návrhy na legislativní změny.

Jitka Moravcová

Jitka.Moravcova@msmt.cz



podporu VaV jsou rozděleny, a důsledkem pak je financování projektů menšího rozsahu; jsou podporovány týmy průměrné či podprůměrné, stále je nedostatečná



46. mezinárodní festival TECHFILM 2009

4. mezinárodní konference EMTECH 2009

ve dnech 16. až 20. března 2009 v Kongresovém Centru,
Masarykova kolej ČVUT v Praze, Thákurova 1, Praha 6
pod záštitou Prof. Václava Havlíčka, rektora ČVUT v Praze
a Mgr. Tomáše Chalupy, starosty MČ Praha 6

Denně program 9,00 – 14,00 hod.

Vstup volný

Informace budou aktualizovány průběžně na
<http://emtech.cvut.cz>

Motto

TECHNOLOGIE PRO ŽIVOT

V mezinárodní soutěži nejnovější
snímky z doma i zahraničí z oblasti vědy,
techniky, umění a životního stylu.
Národní soutěž produktů pro podporu
výuky na všech typech škol.
V programu konference přednášky
a prezentace našich i zahraničních
osobností.
Projekce na přání škol.
Simultánní tlumočení zajištěno.

Emtech



Pondělí 16.3. – Studovat = vědět

Intermediální komunikace,
muzejnictví, spolupráce s průmyslem,
uplatnění absolventů SŠ a VŠ,
regionální školství, U3v, podpora vzdělávání

Úterý 17.3. – Postavit znamená zasadit

Co a proč jsou ankety Stavba roku,
rekonstrukce znamená modernizace,
design a kýč, vybavenost staveb,
dopravní stavby,
nanotechnologie ve stavebnictví

Středa 18.3. – Informace v hrsti

Knihovnictví 21.století, knihovny Dilleo,
informační a komunikační webové portály,
GPS navigace, kartografie současnosti,
co a proč je AIP ČR,
vědeckotechnické parky

Čtvrtek 19.3. – Svět očima

Jak se dělá televizní vysílání 3. tisíciletí,
digitalizace, virtuální realita,
kybernetika, IMAX, PDA,
nové vzdělávací a kabelové televize

Pátek 20.3. – Poznávat hrou

Vývoj počítačových her – současné možnosti
a podpůrné technologie,
vědomostní webové portály

PŘIJDETE NA ČVUT V PRAZE OPĚT POZNÁVAT A OBJEVOVAT

CONTENTS IP & TT 1/2009

- TO THE NEW YEAR (P. ŠVEJDA)
- PREPARATION OF NATIONAL R&D AND INNOVATION POLICY OF CR FOR 2009 – 2015 (M. BLAŽKA)
- ICSTI IS 40. STATUS AND PROSPECTS (V. KODOLA)
- EUREKA MAKES A MAJOR CONTRIBUTION TO EUROPEAN COMPETITIVENESS (S. HALADA)
- INNOVATION 2008, THE WEEK OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION IN THE CR (P. ŠVEJDA)

ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR

- Bodies of AIE CR 5. 12. 2008 • Two-way negotiations 2009 • Opponency of projects 2008 • The annual report of the Laboratory ASCOC •

SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK'S ASSOCIATION CR

- Agenda on the committee 9. 12. 2008 • Opponency of the project 2008 • General Assembly 11. 2. 2009 •

ASSOCIATION OF THE RESEARCH ORGANIZATIONS

- From the life of AVO •

CZECH ASSOCIATION OF INVENTORS AND INNOVATORS

- Participation on international inventors exhibitions •

TECHNICAL UNIVERSITY LIBEREC

- Research Centre Advanced sanitation technology and processes • New study programme Nanotechnology • KYBER robot competition •

RESEARCH AND DEVELOPMENT COUNCIL

- Reports on session of committee •

ICC CR

- Actual activities 2009 •

REGIONS

- Competition Innovation Award 2008 of Euroregion NISA •

INTERNATIONAL SCENE – FOREIGN CONTACTS

- Results of Eurostars second call • Hamburg set on education and science • Problems and calls of entrepreneurship •

WE INTRODUCE US

- Centre of cooperation with industry • Czech Centres •

ACTIVITY OF OUR PARTNERS

- Enterprise Europe Network CR in 2009 • ČSS – special events scheme for 2009 •

CONFERENCES – SEMINARS – EXHIBITIONS

- Pollutec 2008, Lyon • Workshop 2009 ČVUT • Z-2009, Leipzig • FOR INDUSTRY 2009, Praha • Hannover Messe 2009 • Enforcement of intellectual property rights – protection against forgery •

INNOVATION OF THE YEAR AWARD

- Characterization of products of „Innovation of the year 2008 award“ •

LITERATURE

- Science and technology park's in CR • 7. FP, negotiation about conditions of grant agreement contractation with EC •

EXPERIENCE – DISCUSSION

- Technology imitating nature • EuroSkills – chance for young and handy people • Go on! • Support of foreign companies R&D branches foundation in CR • Manager – chief or leader of innovation process • Can evaluation by international team help to the Czech research? •

TECHFILM, EMTECH 2009, Praha

SUPPLEMENT TECHNOLOGY TRANSFER

- Club of innovative companies • EUREKA, EUROSTARS • KONTAKT – Programme of science and technology cooperation in 2009 • Innovation of the year 2009 award •

INHALT IP & TT 1/2009

- ZUM NEUEN JAHR (P. ŠVEJDA)
- VORBEREITUNG DER NATIONALEN POLITIK DER FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATIONEN FÜR ZEITRAUM 2009 – 2015 (M. BLAŽKA)
- ICSTI IS 40. STATUS AND PROSPECTS (V. KODOLA)
- EUREKA MAKES A MAJOR CONTRIBUTION TO EUROPEAN COMPETITIVENESS (S. HALADA)
- INNOVATION 2008, DIE WOCHE DER FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATIONEN IN DER TSCH. R. (P. ŠVEJDA)

ASSOZIATION DER INNOVATIVEN UNTERNEHMEN CR

- Organe AIU CR 5. 12. 2008 • Zweiseitige Verhandlungen 2009 • Die Opponentur der Projekten 2008 • Jahresbericht des Labor ASCOC •

GESELLSCHAFT DER INNOVATIONSZENTREN CR

- Ausschuss 9. 12. 2008 • Opponentur des Projektes 2008 • Generalversammlung 11. 2. 2009 •

ASSOZIATION DER FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

- Aus dem AVO Leben •

TSCHESCHISCHES VERBAND DER ERFINDER UND NEUERER

- Teilnahme an den internationalen Erfinderausstellungen •

TECHNISCHE UNIVERSITÄT IN LIBEREC

- Forschungszentrum Fortgeschrittene Sanierungstechnologien und Prozesse • Neues Studienprogramm Nanotechnologie • KYBER Robot Wettbewerb •

RAT FÜR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

- Sitzungsberichte •

ICC CR

- Die aktuelle Aktivitäten im Jahre 2009 •

REGIONEN

- Wettbewerb Innovationspreis des NISA – Euroregion •

INTERNATIONALE SZENE – AUSLÄNDISCHE KONTAKTE

- Ergebnisse des zweiten Aufrufes Eurostars • Hamburg einsetzte für Bildung und Forschung • Probleme und Aufrufe des Unternehmens •

WIR STELLEN UNS VOR

- Zentrum für Kooperation mit der Industrie • Tschechische Zentren •

AKTIVITÄTEN UNSERER PARTNER

- Enterprise Europe Network Tsch.R. im Jahre 2009 • Plan der fachlichen Veranstaltungen der CSS für Jahr 2009 •

KONFERENZEN – SEMINARE – AUSSTELLUNGEN

- Pollutec 2008, Lyon • Workshop 2009 ČVUT • Z-2009, Leipzig • FOR INDUSTRY 2009, Praha • Hannover Messe 2009 • Durchsetzen der Rechte des geistigen Eigentums – der Schutz gegen den Fälschungen •

PREIS INNOVATION DES JAHRES

- Charakteristik des Produktes „Preis Innovation des Jahres 2008“ •

LITERATUR

- Innovationszentren in der Tschechischen Republik • 7. RP, Verhandlung über Bedingungen für Abschliessung des Zuschussvertrages mit EK •

ERFAHRUNGEN – DISKUSSION

- Technologien, die imitieren die Natur • EuroSkills – Chance für junge und geschickte • Nur weiter! • Unterstützung der Entstehung der R&D Zweigstellen der ausländischen Firmen in der Tsch. R. • Manager – Leiter oder Führer des Innovationsprozesses • Kann die Einschätzung durch internationalem Team der tschechischen Forschung helfen? •

TECHFILM, EMTECH 2009, Praha

BEILAGE TECHNOLOGIETRANSFER

- Klub der innovativen Firmen • EUREKA, EUROSTARS • KONTAKT – das Programm der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit im Jahre 2009 • Preis Innovation des Jahres 2009 •

KLUB INOVAČNÍCH FIREM
ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY

icena[®]
**inovace
roku**

**TECH
PROF i L[®]**

iGALERIE[®]
inovací

Klub inovačních firem AIP ČR pracuje již řadu let v souladu se svým statutem a je pro AIP ČR důležitým nástrojem při plnění jejího hlavního úkolu: podpora inovačního podnikání v ČR. Tak jako se mění podmínky pro podnikání všeobecně a tím i pro vznik inovací, tak je také třeba čas od času se zamyslet nad postavením KIF AIP ČR a dodat nové impulsy pro jeho činnost. Uvítali bychom proto Vaše názory na KIF, jeho zaměření a činnost. Svoje podněty můžete zaslat přímo na naši adresu nebo využít Diskusního fóra na domovské stránce www.aipcr.cz. Těšíme se na Vaše názory a doufáme, že společně činnost KIF pro další období rozvineme ku prospěchu všech spolupracujících stran.

Úspěšným firmám v soutěži Cena inovace roku 2008 byly předány ceny za jejich produkty v Jednácím sále Senátu Parlamentu ČR dne 5. 12. 2008. Klub inovačních firem AIP ČR v souladu se svým statutem nabídl oceněným firmám členství a k datu uzávěrky tohoto vydání ip&tt obdržel dvě nové přihlášky. Jsou to firmy 5M s.r.o. Kunovice a MICO, spol. s r.o. Třebíč. Připomínám dalším osloveným subjektům možnost přihlásit se do KIF (přihláška je umístěna na www.aipcr.cz, část Inovace v ČR, Klub inovačních firem).

Činnost Klubu v roce 2009

- Inovace a technologie v rozvoji regionů, Brno, 23. 4. 2009
- Ochrana průmyslového vlastnictví, Praha, 3. 6. 2009
- Inovační potenciál ČR, Praha, 9. 9. 2009

**INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR,
Praha 1. – 4. 12. 2009**

- vystoupení v rámci sympoziálního programu
- prezentace v rámci veletržní části
- účast v soutěži o Cenu inovace roku 2009

Prezentace členů Klubu

- v časopise Inovační podnikání a transfer technologií
 - na domovské stránce AIP ČR
- v rámci Technologického profilu ČR (www.techprofil.cz)
- na veletrzích, výstavách a konferencích v tuzemsku a zahraničí, kterých se zúčastňuje AIP ČR

Jan Kofroň
tajemník KIF AIP ČR

EUREKA – nově kvalifikované projekty

K datu 29. 1. 2009 došlo po předchozí proceduře ke kvalifikaci 33 projektů, které dosáhly celkového rozpočtu 55,4 milionů Euro.

Za Českou republiku došlo ke schválení následujících tří projektů, zásluhou spoluúčasti našich řešitelských organizací na jejich řešení:

E!4060 MED-WEB

E!4494 VITALON 21

E!4498 SAFETRACE

Tyto projekty splnily podmínku pro uplatnění přihlášky do veřejné soutěže.

O tom jak byly projekty vyhodnoceny, jaký je současný trend, bude dále uvedeno pomocí několika základních ukazatelů, které se týkají dosažených výsledků portfolia projektů této lednové sady. Průměrné náklady na projekt dosahují 1,7 milionů Eur, průměrná délka řešení projektu činí 31 měsíců a podílí se na něm 2,4 země s tím, že na projekt připadlo 3,6 řešitelských organizací. Největší podíl, tj. 32 % v členění podle technologických oblastí získala oblast průmyslových technologií, dále pak 27% oblast biotechnologií a 18% oblast informačních technologií.

Podle výčtu řešitelských organizací, malé a střední podniky dosahují stabilně nejvyššího % účasti, nyní činila 46%. Podle statistiky se Česká republika umístila z pohledu nově kvalifikovaných projektů na 9. místě. Došlo také k oživení otázky porovnání vlivu projektů Eurostars a EUREKA, jejichž procedura byla zahájena v loňském roce souběžně. Podle tohoto srovnání došlo k poklesu u podaných nových projektů v programu EUREKA o 10%.

Z hodnocení vyplývá, že podle porovnání projektové činnosti u obou programů dosahuje v projektech Eurostars menší velikosti projektů a kratší dobu řešení při menším počtu účastníků.

Zároveň došlo k představení nových projektů s větším finančním rozpočtem, ke kterým se již připojilo několik členských zemí programu a jsou stále otevřené novým řešitelským organizacím. Tato situace vyplývá z jejich struktury organizace.

E!4927 ACQUEAU

Jedná se o nový klastrový projekt, kde hlavním nositelem projektu je Velká Británie. Cílem tohoto rozsáhlého projektu je nový technologický vývoj v oblasti zásobování vodou, pro potřeby lidstva. Uvádí se oblast zemědělství a průmyslu. Implementační fáze projektu bude sloužit k nasměrování činnosti mezinárodního konsorcia. Podle druhu využití a zaměření se bude jednat také o zkoumání oblasti zdravotnických a hygienických požadavků. Mělo by se jednat také o možnost podílet se na rozhodování globálního trhu s vodou a využívat nových technologií pro ochranu životního prostředí. Je zapotřebí brát v úvahu například klimatické změny, globalizační důsledky, technologické a finanční možnosti zemí pro udržování infrastruktury. Součástí řešení je také vývoj účinné ochrany pitné vody, její dostupnost, udržet zásobování vodou pomocí bezpečných dodavatelů a ve zdravém prostředí. Nutná prevence a ochrana vodních zdrojů před jejich vlastním znečištěním v souvislosti s legislativou EU.

Podle dostupných informací se k projektu přihlášily následující země: Švýcarsko, Izrael, Rakousko, Dánsko, Rumunsko, Turecko, Portugalsko, Francie, Norsko, Německo a Španělsko.

E!4914 EUROAGRI FOODCHAIN

Zde se jedná o umbrellový projekt. Týká se potravinářského sektoru, který je největším sektorem v Evropě. Ve srovnání se světem je Evropa jedním z hlavních exportérů potravin. Vizi projektu je nabídka tržně orientované produkce zdravých potravin, která bude reagovat na potřeby uživatele, využívat znalostí a nových technologií ve vztahu k prostředí. Přidaná hodnota bude vznikat využíváním nových technologií, inovačních nástrojů, zejména ve výrobě a službách.

Mezinárodní koordinaci projektu bude zabezpečovat Holandsko po dobu prvních dvou let řešení. Z členských států projevilo zájem o spolupráci Dánsko, Rakousko Finsko, Francie, Maďarsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovinsko, Španělsko, Švýcarsko a Turecko.

EUROSTARS

– stav v projektové činnosti první výzvy

V posledním čísle časopisu 4/2008 je uveden výčet deseti projektů Eurostars, které prošly hodnocením a s českými řešitelskými organizacemi došlo v průběhu konce druhého pololetí 2008 k uzavření smluvního vztahu za účelem poskytování veřejné podpory. Jednalo se o historicky první spolufinancování. Mezi tyto nové projekty Eurostars bylo v České republice rozděleno v prvním roce financování celkem 14,3 milionů Kč. Lze konstatovat, že nastavený trend elektronického systému pro podání přihlášky projektu do databáze Sekretariátu v Bruselu pokračuje i na české straně ze strany poskytovatele – MŠMT. Pro mezinárodně kvalifikované projekty Eurostars mají čeští řešitelé připravenou databázi, která je dostupná na adrese www.msmt-vyzkum.cz. Zde je prováděna administrace počínaje uplatněním přihlášky pro spolufinancování české části až po poskytování každoročních informací o řešení projektu. Již zde není prováděno žádné hodnocení projektů a dochází zde ke zjednodušení a zkrácení celkové lhůty. Na základě vložených dat je následně uzavřen smluvní vztah, podle kterého dochází ke spolufinancování řešení daného projektu. Lze konstatovat, že celý systém byl již odzkoušen a je předpoklad v něm pokračovat také v dalších letech.

Druhá výzva měla uzávěrku k 21. listopadu 2008. Na Sekretariát v Bruselu bylo podáno celkem 317 přihlášek, z toho 18 přihlášek návrhů projektů s účastí českých řešitelských organizací. Jedná se o následující přehled přidělených evidenčních čísel Eurostars, který obsahuje také spolupracující členské země:

E!4602 FHT – Německá republika, ČR
E!4607 Autom. Sewing System – Německá republika, ČR
E!4632 ProBaSensor – ČR, Slovinsko
E!4649 ARCA – Itálie, Španělsko, ČR
E!4661 ANIREN – ČR, Rakousko, Slovensko
E!4668 CAVITE 2 – Slovinsko, Itálie, Chorvatsko, ČR
E!4688 mDVI – ČR, Slovinsko
E!4761 Stirling Cogen – Švédsko, ČR
E!4770 PEASTAR – ČR, Francie
E!4774 CATAPULT – ČR, Francie
E!4789 ECOTREE – ČR, Itálie, Portugalsko
E!4818 e-21 – Řecko, Velká Británie, ČR
E!4829 LIPIDIESEL – Velká Británie, ČR
E!4832 TriTrips – Německo, ČR
E!4858 COMPOSTORM – Francie, ČR
E!4881 MAPSense – Slovinsko, ČR, Maďarsko
E!4885 McXI – Francie, ČR, Velká Británie
E!4903 SENIOFORM – Německo, ČR

Výše uvedené návrhy projektů prochází v současné době procedurou hodnocení, kterou organizuje Sekretariát programu EUREKA v Bruselu. Podle nastavených termínů se spolufinancování vyhodnocených projektů na národních úrovních spustí v průběhu prvního pololetí 2009.

Při srovnání počtu podaných přihlášek projektů první a druhé výzvy došlo celkově k podstatnému navýšení počtu přihlášek u druhé výzvy a sice o 102. Tento stav signalizuje zvýšený zájem o projektovou činnost v programu.

Další možnosti pro podání přihlášky nového projektu Eurostars je třetí výzva, která má uzavírací termín dne 24. září 2009 v 17.00 hod. Bližší informace včetně způsobu vyplnění přihlášky jsou na www.euostars-eureka.eu a www.msmt.cz.

Josef Martinec

národní koordinátor programu EUREKA/Eurostars

Podporu programu EUREKA v České republice zajišťuje **Asociace inovačního podnikání ČR**,
 Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1, tel: 221 082 277, fax: 221 082 275, e-mail: dlouhy@aipcr.cz

KONTAKT – Program mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji

V roce 2009 navážeme na podmínky a zkušenosti z uplatňování změn při zabezpečování projektů v rámci programu KONTAKT – mobility v uplynulém roce. Téměř všichni řešitelé 194 projektů zaslali ve stanoveném termínu 31. 1. 2009 zprávy o řešení svých projektů za rok 2008. Součástí těchto zpráv byly informace o dosažených výsledcích v oblasti VaV a o vyčerpání finančních prostředků na mobilitu. AIP ČR předala MŠMT, odboru 32, informaci o čerpání finančních prostředků za rok 2008 dle jednotlivých zemí s doporučeními pro zaměření připravovaných výzev na další období. Děkuji všem řešitelům projektů, kteří zaslali včas zprávy o řešení svých projektů.

V tomto období připravuje MŠMT v součinnosti s AIP ČR a řešiteli schválených projektů (Maďarsko, Rakousko) „Roz-

hodnutí“, na které bude navazovat dokumentace pro „CEP“ a „limit výdajů pokynu k nastavení“ statutárním zástupcům organizací schválených projektů.

K tomuto číslu časopisu **přikládáme dva výtisky brožury INFO KONTAKT 2009 určené pro Vás a Vašeho zahraničního partnera**. Tato brožura bude spolu s dalšími nezbytnými informacemi (limity, termíny, formuláře) umístěna na www.aipcr.cz, část Projekty, Program KONTAKT.

Pavel Švejda
generální sekretář AIP ČR

Dále uvádíme informace o uskutečněné dvoustranné česko-rakouské komisi a o výsledcích vybraných řešených projektů v roce 2008.

Program KONTAKT – RAKOUSKO

Dne 5. února 2009 se konala v Praze na Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy v Zrcadlovém sále **Česko-rakouská smíšená komise mezinárodní vědeckotechnické spolupráce ČR v rámci programu KONTAKT**.

Za českou stranu se jednání komise zúčastnili:

Jan Marek – MŠMT, Monika Šlajerová – MŠMT, Milan Elleder – 1.LF UK, Jan Staněk – VŠCHT, Jiří Švejcar – VUT v Brně, Helena Hanžlová – DZS, Věra Mísařová – AIP ČR.

Za rakouskou stranu se jednání zúčastnili:

Gisela Zieger – Bundesministerium fuer Wissenschaft und Forschung, Christine Buzeczki – Bundesministerium fuer Wissenschaft und Forschung a Agnieszka Molozej – Oesterreichischer Austauschdienst.

Z přecházejících 16 projektů z prvního roku řešení bylo **pro druhý rok řešení schváleno 14 projektů** (jeden projekt byl jednoletý, druhý projekt byl ukončen z důvodu zrušení organizace zahraničního partnera). **Finanční částka na 14 pokračujících projektů** byla schválena ve výši

851 000 Kč z toho 123 000 Kč na další náklady spojené s řešením projektu.

Pro první rok řešení bylo z 15 přihlášených projektů na české straně **schváleno 13 projektů**. Dva projekty nebyly podány na rakouské straně. **Finanční částka na 13 projektů** byla schválena ve výši **698 000 Kč** z toho 46 000 Kč na další náklady spojené s řešením projektu.

Celkem bylo na řešení projektů v roce 2009 schváleno 1 511 000 Kč na české straně a **63 700 Euro** na rakouské straně.

Zaměření nových projektů je následující:

biovědy – 5 projektů, matematika, fyzika – 3 projekty a po jednom projektu – informatika, chemie, zemědělství, vědy o Zemi a průmysl.

Termín ukončení výzvy pro podání nových projektů pro řešení v letech 2010 -11 schválila komise **15. říjen 2009**.

Věra Mísařová

Počítačová simulace osvětlenosti tubusovým světlovodem

Česko –slovenská spolupráce, projekt Kontakt MEB 080804

„Směrové charakteristiky difuzorů pro systémy světlovodů“

Darula, S., Ústav stavebnictva a architektury, Slovenská Akadémia Vied, Bratislava
Mohelníková, J., Vajkay, F., Fakulta stavební VUT v Brně

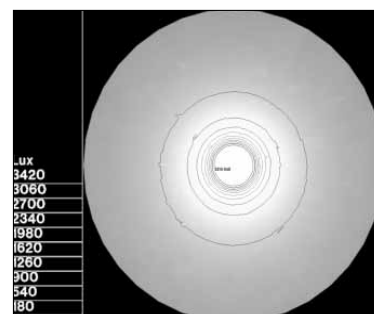
Pro návrh vhodného typu světlovodu, jeho rozměrů i umístění v osvětlovaném prostoru lze s výhodou využít počítačového modelování. Simulace denního osvětlení pomocí počítačových modelování vyžadují specifikaci okrajových podmínek, které jsou určeny typem oblohy, tedy vnějšími světelnými podmínkami [1]. Dále je nutné zadat geometrii osvětlovaného prostoru a zadat členění i povrchové úpravy v interiéru posuzovaného prostoru jako je barva a struktura povrchů, které mají vliv na světelnou odrazivost. U transparentních vnitřních konstrukcí se zadává světelná propustnost výplně.

Výpočet osvětlenosti od světlovodu (tubus průměru 600 mm, délky 2 m s činitelem odrazu světla vnitřního povrchu 0,93, činitelem prostupu nástřešní kopule 0,92 a stropního difuzoru 0,75) byl proveden pomocí počítačového programu *Radiance* [2], [3]. Výsledky počítačových simulací představují grafické znázornění pohledu z interiéru do světlovodu.

Způsob vyhodnocení osvětlenosti na základě posouzení šíření světla od pozorovatele směrem ke zdroji se v odborné li-

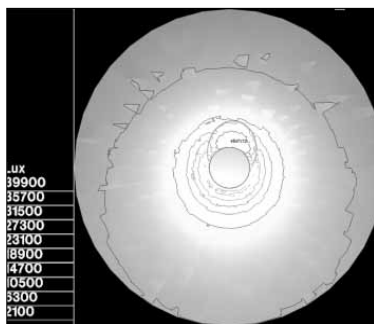
teratuře označuje jako zpětné sledování světelného paprsku [4]. Na

obr. 1 je prezentován výsledek rozložení osvětlenosti ve světlovodu za podmínek zatažené oblohy (21. prosinec). Barevné vykreslení izochar – spojnic míst se stejnou osvětleností v luxech umožňuje rozlišit změny osvětlenosti od okraje po střed světlovodu. Kružnice se stejnými hodnotami osvětleností ukazují, že během zatažených dní je možné pod difuzorem světlovodu očekávat symetrické rozložení osvětlenosti.



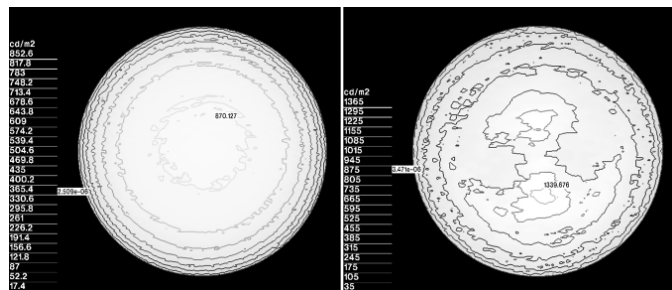
Obr. 1 Osvětlenost [lux] světlovodem – pohled z interiéru do světlovodu (zatažená obloha, 21. prosinec 12:00)

Pro stejný typ světlovodu byla modelovaná osvětlenost pro podmínky jasné slunečné letní oblohy. Jako příklad byl zvolen letní den s vyšší výškou Slunce (21. červen, čas 12:00). Výpočet osvětlenosti u této situace potvrdil, že přesnost výsledku stanoveného pomocí numerické metody zpětného sledování paprsku závisí na počtu vysílaných paprsků a počtu iterací ve výpočtu.



Obr. 2 Osvětlenost [lux] světlovodem – pohled z interiéru do světlovodu (jasná obloha, 21. červen 12:00)

Při zpětném sledování paprsku se může stát, že paprsek náhodně vyslaný od pozorovatele přes světlovod do venkovního prostoru při podmínkách jasné oblohy nemusí najít Slunce na obloze. Tento případ je dokumentován na obr. 2. Proto lze na tomto obrázku pozorovat v středu stropního krytu (difuzoru) světlovodu nižší intenzitu světla, než by ve skutečnosti měla být. Pro dosažení větší přesnosti výpočtu by bylo potřeba zvolit požadavek na mnohonásobně vyšší počet paprsků, čímž by se značně prodloužil čas výpočtu (grafické vyhodnocení z **obr. 2** vyžadovalo výpočtový čas přibližně 2,5 hodiny).



a) jasná obloha

b) zatažená obloha

Obr. 3 Jas [cd.m²] difuzoru světlovodu pro podmínky jasné i zatažené oblohy

Grafické vyhodnocení počítačové simulace rozložení jasu na stropním difuzoru posuzovaného světlovodu je uvedeno na **obr. 3** pro podmínky jasné i zatažené oblohy.

Z ukázek výsledků počítačových simulací je zřejmé, že tubusové světlovody pro difuzní světlo zatažené oblohy nejsou příliš účinné. Z porovnání nejvyšších hodnot na obr. 1 a obr. 2 vychází více jak deseti násobně vyšší osvětlenost během jasného dne. To ukazuje, že je nutné posuzovat světlovody podle jiných kritérií než vyžadují dosavadní normativní předpisy pro posuzování denního osvětlení budov.

Zabudování světlovodů pro prosvětlení vnitřních bezokenních prostor v budově má opodstatnění, protože v celoročním provozu tato technologie umožňuje šetřit elektrickou energií. Proto je potřebné hodnotit efektivnost přenosu světla světlovody s uvažováním celoročních změn venkovních osvětleností a nejen pro situace s rovnoměrně zataženou oblohou. Je potřeba provést vyhodnocení celé řady případových studií návrhu světlovodů různých rozměrů přímých i členitých s ohledem na jejich optické vlastnosti i způsob zabudování do stavby v daných podmínkách exteriérové osvětlenosti a jejich změn v průběhu celého roku. K tomuto účelu je velmi vhodné využívat počítačových simulací, které v případě zadání dostatečně přesných okrajových podmínek mohou poskytnout srovnávací návrhové studie. V každém případě je vhodné výsledky z počítačových modelování konfrontovat se světelnými technickými měřeními na reálných stavbách.

Poděkování

Článek byl napsán za podpory projektu dvoustranné česko-slovenské vědeckotechnické spolupráce MŠMT Kontakt MEB 080804 a APVV-0264-07 "Směrové charakteristiky difuzorů pro systémy světlovodů".

Použitá literatura

- [1] Dutre, P., Bala, K., Bekaert, P., Shirley, P., Advanced Global Illumination, A.K. Peters, Ltd., Wellesley, MA, 2006.
- [2] Ward, G. R., Shakespeare, R., *Rendering with Radiance*. Space & Light. Davis, California, 2003.
- [3] Computer program Radiance
- [4] Rybář, P., Šesták, F., Juklová, M., Hraška, J., Vaverka, J., *Denní osvětlení budov a oslunění budov*. Brno: ERA, 2002.

ÚNAVOVÁ ŽIVOTNOST KORÓZIIVZDORNÝCH OCELÍ

Česko-slovenská spolupráce, projekt KONTAKT MEB 080812

Otakar Bokůvka, František Nový

Žilinská univerzita v Žiline, Strojnícka fakulta, Katedra materiálového inžinierstva, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, SK

Ludvík Kunz

Ústav fyziky materiálů AV ČR v.v.i., Žitkova 22, 616 62 Brno, CZ

Degradačné procesy prebiehajúce v konštrukčných materiáloch počas opakovaného, cyklického zaťažovania znižujú životnosť súčiastok, znižujú ich funkčnosť, spoľahlivosť, bezpečnosť. Takmer už po dve storočia je experimentálnemu overovaniu únavovej životnosti venovaná pozornosť, napriek tomu lomy spôsobené únavou sú najfrekvencovanejším porušením v reálnej prevádzke. Experimentálne je overovaná únavová životnosť konštrukčných materiálov tak v nízkocyklovej oblasti ako aj vo vysokocyklovej oblasti a v posledných rokoch potom únavová životnosť v oblasti veľmi vysokého počtu cyklov zaťažovania ($10^7 < N < 10^{11}$ cyklov). Lomy spôsobené únavou sa totiž objavujú aj po miliónoch cyklov a viac a doteraz stanovené konvenčné kritériá tak nespĺňajú požiadavku životnosti, spoľahlivosti a bezpečnosti. Otvorené sú otázky – aký je priebeh závislosti napätie vs. počet cyklov, diskutuje sa otázka fyzikálnej podstaty medzi únavy a jej existencie, aké sú degradačné únavové procesy pri veľmi nízkych hodnotách amplitúdy plastickej deformácie, šírenie krátkych únavových trhlin extrémne nízkymi rýchlosťami, vplyv heterogenity materiálu na povrchovú a podpovrchovú iniciáciu únavových trhlin, atď. Na tieto otázky hľadali [1] a hľadajú v rámci SK-CZ med-

zivládnej vedecko-technickej spolupráce, v rámci riešených projektov „Únavová životnosť, lokalizácia skľuzu a iniciácia únavových trhlin vo vysokocyklovej a gigacyklovej oblasti“ (2004–2005), „Gigacyklová únava vysokopevných liatin“ (2006–2007) a „Únavové vlastnosti biomateriálov v oblasti veľmi vysokého počtu cyklov“ (2008–2009) vyššie uvedené inštitúcie a ich experimentálne pracoviská relevantné odpovede.

Projekt riešený v súčasnom období (2008–2009) je zameraný na získanie pôvodných poznatkov a definovanie obecných zákonitostí o únavovej životnosti biomateriálov v oblasti veľmi vysokého počtu cyklov zisťovaných pri nízkofrekvenčnom a najmä vysokofrekvenčnom cyklickom zaťažovaní. Rast priemernej dĺžky života človeka je spojený s rastom množstva náhrad (implantátov) rôznych častí ľudského organizmu. Materiály používané ako implantáty (biomateriály) musia spĺňať prísne bezpečnostné kritériá. Od biomateriálov sa vyžaduje tzv. biokompatibilita, t.j. dlhodobá znášanlivosť implantátu s okolitým prostredím, pričom musí dôjsť k vhodnej reakcii príjemcu. Implantáty sú mechanicky dlhodobo zaťažované, vrátane zaťažovania opakovaného, cyklického. Poznanie o únavovej životnosti je preto u týchto

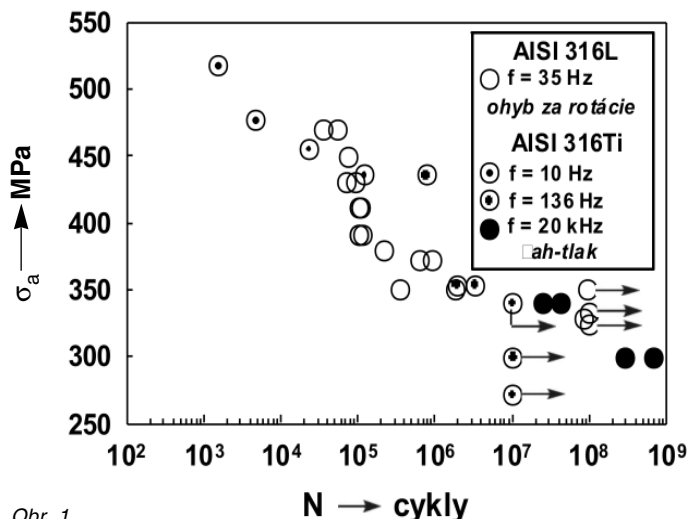
materiálů potřebné a je predmetom kvalifikovanej voľby vhodného biomateriálu pre reálny implantát.

Špecifickým problémom zisťovania únavovej životnosti v oblasti veľmi vysokého počtu cyklov je však časová náročnosť skúšok na únavu. Sú preto používané originálne zariadenia pracujúce s frekvenciami okolo 20 kHz, kde je významná tak časová ako aj energetická úspora vlastných skúšok na únavu.

Obidve partnerské pracoviská (Katedra materiálového inžinierstva Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline a Ústav fyziky materiálov AV ČR v.v.i., Brno) dlhodobou spolupracujúce v oblasti hodnotenia únavových degradačných procesov, majú k dispozícii potrebné experimentálne zariadenia na riešenie projektov. Na Žilinskej univerzite sú realizované vysokofrekvenčné únavové skúšky na originálnom vysokofrekvenčnom zariadení pracujúcom s frekvenciou 20 kHz; v ÚFM AV ČR v Brne potom skúšky na únavu na rezonančných skúšobných zariadeniach s frekvenciou do 200 Hz. Tieto skutočnosti preukázateľne dokladujú potrebu spoločného riešenia problematiky únavovej životnosti konštrukčných materiálov. **Slovensko – Česká medzivládna vedecko-technická spolupráca tieto zámery umožňuje a je efektívnym nástrojom využitia finančných prostriedkov pre vedu a výskum.**

Podpora, ktorá bola riešiteľom poskytnutá v rámci projektu SK-CZ-0070-07 (SK), projektu KONTAKT MEB 080812 (CZ) prispela doteraz k získaniu čiastkových výsledkov, pozri **obr. 1**, závislosť $\sigma_a = f(N)$, únavová životnosť koróziivzdorných ocelí.

Únavová životnosť, jej priebeh, má kontinuálny charakter, nebolo zaznamenané tzv. plató, resp. dvojestupňový či trojestupňový charakter závislostí $\sigma_a = f(N)$. S rastúcim počtom cyklov N klesala amplitúda cyklického napätia σ_a za hranicou $N = 10^7$ cyklov ($\Delta\sigma_a \approx 50$ MPa). S ohľadom na inžiniersku prax návrh a použitie vhodného materiálu pre daný konštrukčný účel sú tak údaje o medzi únavy (stanovované zvyčajne pri $N = 2 \cdot 10^6 \div 10^7$, ocele a liatiny) nadhodnotené, vyššie. Túto skutočnosť treba rešpektovať pri optimálnom návrhu, voľbe materiálu. Neprejavil sa výrazne vplyv frekvencie a charakteru zaťažovania (ohyb za rotácie, ťah – tlak, $R = -1$) na únavové charakteristiky, atď. [2-5].



Obr. 1

Publikácie, výstupy z projektu Slovensko – Českej medzivládnej spolupráce:

- [1] Kunz L., Bokůvka O.: Únavová odolnost při vysokých a ultravysokých počtech zatěžovacích cyklů, VI. příloha, ip&tt, 3/2007 – transfer technologií.
- [2] Nový F., Bokůvka O., Chalupová M., Motýlová E.: Fatigue resistance of AISI 316 L and AISI 316Ti steels. Materials Engineering, Vol. 15, No. 2a, 2008, p. 79.
- [3] Bokůvka O., Nový F.: Vysokocyklová a ultravysokocyklová únavu konstrukčních materiálů. In: Zb. Letná škola únavy materiálů 2008, Žilina – Ošadnica, Sept. 2008, s. 20.
- [4] Nový F., Bokůvka O., Činčala M.: High-cycle fatigue behavior of various types of austenitic stainless steel grade AISI 316, In: Nowe technologie i osiągnięcia w metalurgii i inżynierii materiałowej, Czestochowa, PL, 2008, p. 291.
- [5] Nový F., Bokůvka O., Chalupová M., Valovičová V.: Vplyv kvality povrchu na iniciáciu únavových trhlin. Acta Mechanica Slovaca, 2008 (v tlači).

VLIV PODESTÝLKY ZE SEPAROVANÉ KEJDY NA POHODU A UŽITKOVOST KRAV

Česko – slovenská spolupráce, projekt Kontakt MEB 080816

Miloslav Šoch¹, Jan Brouček⁵, Jiří Zelenka³, Jana Lendelová⁶, Bohuslav Vostoupal³, Jana Šťastná¹, Lukáš Písek¹, Václav Pálka¹, Petr Zajíček², Pavlína Kozlová¹, Pavel Novák⁴, Jan Trávníček¹, Michal Uhrinčat⁵, Růžena Cempírková¹, Štefan Mihina⁵

¹ Zemědělská fakulta Jihočeské university, České Budějovice

² Ministerstvo zemědělství ČR, Praha

³ ZD Krásna Hora, a.s., Krásná Hora nad Vltavou

⁴ Veterinární a farmaceutická universita, Brno

⁵ Výzkumný ústav živočišné výroby, SCPV, Nitra, Slovensko

⁶ SPU Nitra, Slovensko

Vhodně zpracovaná, separovaná kejda je schopna nahradit konvenční stelivové materiály, kterých začíná být nedostatek. Dosavadní technika boxového ustájení dojníc využívá pro zkvalitnění pohody zvířat při ležení matrací. Ty pokrývají podlahu ležiště a měly by vytvářet zvířatům tepelně izolované a pohodlnější, tedy měkčí uléhání. Z hlediska welfare však i toto řešení není ideální. Gumové stájové matrace jsou totiž obtížně čistitelné a dezinfikovatelné. Jejich povrch není dokonale protiskluzový a tepelně izolačními vlastnostmi se slámě nemohou vyrovnat. Vzhledem k tomu, že tradiční stelivové materiály již zdaleka nejsou snadno dostupnými v důsledku obilnářských a energetických trendů (obnovitelné zdroje ener-

gie), je i proto nutné hledat jiný vhodný stelivový materiál. Takový, který vykazuje velmi dobrou plasticitu s dobrými tepelně-izolačními vlastnostmi, dostatečnou drsností proti skluzu, majícím dobré zoohygienické parametry. Z těchto aspektů může být vhodný separát hovězí kejdy o sušině cca 40 %. Navíc manipulace s ním je velice snadná, nedochází k enormnímu rozptylování nebo rozhrabávání na stání.

Cílem práce bylo posoudit vhodnost použití separované kejdy jako plastické podestýlky z hlediska jejích chemických a fyzikálních vlastností, zdravotního stavu dojníc, mléčné produkce, udržovacího chování, výskytu parazitů v separátu a mikroklimatu stáje.

Pokus probíhal v objektech ZD Krásná Hora nad Vltavou, a. s., ve dvou stádech dojníc holštýnského plemene, ustájených ve zděných halách s volným boxovým systémem ustájení a s betonovými rošty na průchozích hnojných chodbách. Napájení bylo řešeno pomocí napájecích žlabů, krmila se směsná krmná dávka. Větrání bylo řešeno jako přirozené. V jednom z objektů bylo podestýláno separovanou kejdou, ve druhé byl klasický ustájovací režim s využitím slamnaté podestýlky.

Objemová kapacita jednoho lože v pokusném objektu byla 0,5 m³ a na každé stání se každý měsíc přidávalo 0,15 m³ (tj. 150 litrů) tohoto plastického steliva. Experiment byl ještě doplněn použitím vybraných aditiv stimulačního typu, podporujících jak devitalizaci stelivové hmoty, tak i její přírodní desodoraci.

Vzorky kejdy byly odebírány dle obvyklých metodik. Stanovení výskytu mikroorganismů a plísni v separované kejdě bylo prováděno ve Státním veterinárním ústavu v Českých Budějovicích, hodnocení výskytu parazitů bylo prováděno v parazitologické laboratoři Zemědělské fakulty JU v Č. Budějovicích a na pracovištích Akademie věd v Č. Budějovicích. Rozbory krve a výkalů byly prováděny v laboratořích Zemědělské fakulty. Hodnocení mikroklimatických podmínek bylo sledováno v hodinových intervalech pomocí Comet systému, hodnocení čistoty povrchu těla proběhlo vizuálně.

Podkladem pro stanovení tepelně-technických charakteristik – tepelného odporu a tepelné vodivosti loží vystlaných plastickým stelivem bylo zjištění tepelné vodivosti „λ“, objemové hmotnosti „ρ“ a měrné tepelné kapacity „C“ separované kejdy. Ze získaných hodnot ($\lambda=0,17 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$, $c=1457 \text{ J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$, $\rho=720 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$) byly výpočtovou metodou určeny hodnoty tepelného odporu a tepelné vodivosti u standardního typu prohloubeného betonového lože vyplněného 200 mm vysokou vrstvou plastického steliva a porovnány s dalšími běžně používanými typy materiálů v ložích pro dojnice (sláma, gumová matrace, gumová rohož s tepelněizolační podložkou, piliny, beton).

Bylo provedeno etologické 24 hodinové sledování v desetiminutových intervalech. U obou stájí (podestýlka slámou – sledováno 53 dojníc; separovanou kejdou – sledováno 66 dojníc) probíhalo hodnocení životních projevů ustájených zvířat (doby stání, ležení a ostatních aktivit). Z výsledků byl vypočten index komfortu krav, vyjadřující, jak velké procento z celkového počtu krav v době hodnocení leží.

Na základě dosavadních mikrobiologických sledování bylo zjištěno, že rizikovitost plastického steliva ze separované a devitalizované hovězí kejdy rozhodně není horší, než u tradičních stelivových materiálů.

Zjištěné hodnoty z rozborů krve a moči svědčí o tom, že zdravotní stav stáda je z hlediska sledovaných parametrů v pořádku. Zdravotní stav krav za roční období využívání separované hovězí kejdy jako plastického krmiva odpovídal četností výskytu jednotlivých druhů onemocnění obvyklému zdravotnímu stavu ve stádě před zavedením tohoto způsobu podestýlání. K výrazným výkyvům nedocházelo ani v kvalitě mléka a mléko bylo vždy zařazeno do I. třídy jakosti. Kvalita produkovaného mléka odpovídala po celou dobu sledování ve všech sledovaných parametrech požadavkům normy ČSN 570529.

Mikroklima stáje podestýlané separátem bylo obdobné jako mikroklima stáje s klasickou slamnatou podestýlkou, přičemž nejvíce kolísala a doporučované hodnoty překračovala relativní vlhkost vzduchu.

Zjistili jsme, že dojnice ustájené na tomto plastickém stelivu byly podstatně čistší, než zvířata srovnatelného druhu a kategorie, umístěná v kontrolní stáji, podestýlané konvenčním materiálem (slámou). V průběhu dosavadního sledování bylo však také zjištěno, že pro docílení optimálních vlastností tohoto plastického steliva je důležité podpořit biodegradaci procesy a mikrobiotransformační děje v separovaných výkalových hmotách vhodným typem aditiva. Podle aktuálních poznatků, získaných v absolvovaných eta-

pách řešení, je plastické stelivo zvířaty zcela bezproblémově akceptováno. Jeho fyzikální i fyzikálně-chemické vlastnosti plně vyhovují tomu, aby bylo používáno systémově jako běžná náhražka dosavadních konvenčních stelivových materiálů.

V experimentu jsme hodnotili více podkladů. Z hlediska tepelného odporu jsou nejvhodnějším materiálem boxy vystlané slámou (tepelný odpor $R=2,914 \text{ m}^2\cdot\text{K}\cdot\text{W}^{-1}$), potom boxy s pilinami ($R=1,724 \text{ m}^2\cdot\text{K}\cdot\text{W}^{-1}$) a jako třetí nejvyšší jsou hodnoceny boxy vyplněné separovanou kejdou ($R=1,233 \text{ m}^2\cdot\text{K}\cdot\text{W}^{-1}$). Syntetické povrchy tvořené gumovými rohožemi s tepelně-izolační podložkou průměrně dosahují prokazatelně menší tepelný odpor ($R=0,734 \text{ m}^2\cdot\text{K}\cdot\text{W}^{-1}$), než lože s matracemi z recyklované gumy ($R=0,682 \text{ m}^2\cdot\text{K}\cdot\text{W}^{-1}$). Jednoznačně nejnevhodnějším materiálem na ležení je nepokrytý beton ($R=0,057 \text{ m}^2\cdot\text{K}\cdot\text{W}^{-1}$). Z hlediska tepelné vodivosti při uvažovaných typech ložních konstrukcí nejméně tepla při ležení odnímá zvířeti sláma (tepelná vodivost $b=162 \text{ W}\cdot\text{s}^{1/2}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$) a piliny ($b=245 \text{ W}\cdot\text{s}^{1/2}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$). Velmi dobré vlastnosti byly prokázány u separované kejdy (tepelná vodivost $b=422 \text{ W}\cdot\text{s}^{1/2}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$).

Etologické sledování prokázalo vhodnost podestýlky ze separované kejdy. Hodnoty „CCI – cow comfort index“ byly 0,49 u stáje podestýlané separátem a 0,48 u stáje podestýlané slámou. Průměrná doba ležení jednoho kusu činila 701 minut pro krávy na podestýlce ze separátu a 690 minut na slaměné podestýlce během 24 hodin sledování.

Výsledky potvrzují oprávněnost literárních poznatků o tom, že separát kejdy skotu může být jednou z náhražkových alternativ podestýlky. Užití nativního separátu kejdy však není z veterinárního hlediska úplně bezproblémové. Hlavním potenciálním rizikem je epizootologický a epidemiologický faktor, vycházející z faktu, že mikrobiálně kontaminované výkaly zvířat se po určité fyzikální preparaci vrací zpět do prostředí jejich původu.

Byly zjištěny významné tendence ke snížení počtu mikroorganismů i parazitů v separované kejdě podrobené biotermickému ošetření formou řízeného kompostování. Ve vzorcích separované kejdy odebrané z podestýlky se vyskytovali v poměrně malém množství a teprve po třech týdnech od podestýlání došlo k jejich pozvolnému pomnožení. Z výsledků vyplynulo, že procento a doba ležení krav byly přibližně stejné v obou technologiích.

Z hlediska zdravotního stavu dojníc, množství a kvality jejich mléčné produkce, tepelné vodivosti a plastičnosti lože a hodnocených parametrů welfare zvířat při daných mikroklimatických podmínkách se použití separované hovězí kejdy jako plastické podestýlky plně osvědčilo. I za podmínek vlivu momentální vlhkosti zhoršující nejen hygienickou, ale i tepelnětechnickou kvalitu lože, je možné hodnotit podestýlkový materiál ze separované kejdy z hlediska tepelné pohody ustájených zvířat jako jednu z nejvhodnějších alternativ v dnešní praxi.

Dosavadní poznatky, získané v průběhu absolvované části experimentálního sledování nijak nenaznačují, že by zvířata, ustájená na pokusné plastické podestýlce trpěla symptomy nepohody nebo významnějších závad v oblasti welfare. Zdravotní stav ustájených dojníc nebyl narušen. Z hlediska tepelné vodivosti byla separovaná kejda vyhodnocena jako velmi vhodný materiál pro použití jako plastická podestýlka. Na základě zjištěných údajů je možno konstatovat, že podmínky welfare ustájených dojníc byly při použití separované kejdy jako plastického steliva na dobré úrovni.

...

Výše uvedené výsledky se týkají prvního roku řešení dvouletého projektu v rámci programu KONTAKT Česká republika – Slovensko. V rámci tohoto projektu byla podpořena setkání řešitelského týmu na výše uvedených pracovištích. To přispělo k dosažení uvedených výsledků.



Asociace inovačního podnikání ČR

Česká asociace rozvojových agentur

Vás zvou na seminář

Inovace a technologie v rozvoji regionů

uskuteční se

ve čtvrtek 23. dubna 2009 od 10 hodin

v administrativní budově BVV, a. s., sál č. 102
v rámci doprovodných programů Stavebních veletrhů Brno 2008

PROGRAM SEMINÁŘE:

- | | |
|--------------|---|
| 10.00 | Zahájení semináře
JUDr. Vladimír Gašpar, předseda ČARA, viceprezident AIP ČR |
| 10.10 | Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR
Ing. Miroslav Janeček, CSc., FEng., viceprezident AIP ČR |
| 10.30 | Regionální inovační infrastruktura
JUDr. Vladimír Gašpar |
| 10.50 | Příklady regionálních inovačních strategií dvou vybraných krajů
zástupci vybraného českého a moravského kraje |
| 11.20 | přestávka (občerstvení) |
| 11.40 | Inovační potenciál ČR
* Technologický profil ČR
* Cena Inovace roku 2009
Doc. Ing. Pavel Švejda, CSc., FEng., generální sekretář AIP ČR |
| 12.00 | Diskuse
řídí Miroslav Janeček |
| 12.50 | Závěry semináře
Pavel Švejda |

Předpokládané ukončení semináře ve 13 hodin

Seminář je určen odborníkům z oblasti výzkumu, vývoje a inovací, odborným týmům k inovačnímu podnikání v krajích a dalším zájemcům o problematiku inovací a technologií v krajích.

Vstup volný, po předchozím potvrzení účasti (mailem) dle pokynů na www.aipcr.cz

Kontakty:

Asociace inovačního podnikání ČR
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
Iveta Němečková
Tel.: 221082275
e-mail: nemeckova@aipcr.cz

Veletrhy Brno, a.s.
Výstaviště 1, 647 00 Brno
Lenka Kopčáková
Tel.: 541 152 530, 724 556 767
e-mail: lkopcakova@bv.cz

Asociace inovačního podnikání ČR
ve spolupráci se svými členy a partnery

Vás zve na

inovace 2009

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

1. – 4. 12. 2009

Součástí Týdne bude:

- ☐ 16. ročník mezinárodního sympozia INOVACE 2009
- ☐ 16. ročník veletrhu invencí a inovací
- ☐ 14. ročník Ceny Inovace roku 2009

Místo konání: Praha a další místa ČR

GALERIE[®]
inovací

cena[®]
novace
roku

TECH[®]
PROFIL

novační[®]
podnikání
& TRANSFER TECHNOLOGIÍ