



# NOVAČNÍ<sup>®</sup> PODNIKÁNÍ

**& TRANSFER TECHNOLOGIÍ**

TECH  
PROF*i*L<sup>®</sup>

*i*GALERIE<sup>®</sup>  
novací

*i*cena<sup>®</sup>  
novace  
roku

2

2009



Asociace inovačního podnikání ČR

pořádá seminář

# INOVAČNÍ POTENCIÁL ČR

**Uskuteční se ve středu 9. září 2009 od 10 hodin**  
v zasedací místnosti č. 319 ČSVTS, 3. patro,  
Novotného lávka 5, Praha 1

## Program semináře:

- 09.30** *Prezence účastníků*
- 10.00** **Zahájení**  
Petr Křenek, Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i.
- 10.20** **Reforma Systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR**  
Marek Blažka, Rada pro výzkum a vývoj
- 10.40** **Inovační proces a nástroje jeho zkvalitňování**  
Pavel Švejda, Asociace inovačního podnikání ČR
- 11.00** **Zkušenosti z přípravy a hodnocení projektů v rámci programu TIP**  
Martin Štícha, Ministerstvo průmyslu a obchodu
- 11.30** **Zkušenosti z přípravy a hodnocení projektů v rámci programů EUREKA a Eurostars**  
Miroslav Václavík, Výzkumný ústav textilních strojů Liberec, a.s.  
Josef Martinec, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
- 12.00** **Diskuse, závěry**  
řídí Petr Křenek
- 12.40** *Občerstvení*
- 13.00** *Ukončení semináře*

**Vstup volný, svoji účast potvrďte na níže uvedený e-mail do 7. 9. 2009**

### Kontakt:

**Asociace inovačního podnikání ČR**  
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1  
e-mail: [nemeckova@aipcr.cz](mailto:nemeckova@aipcr.cz), [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz)

## 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 DVORÁK, 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 Plynárny 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 2/2009 Ročník XVII OBSAH

- Inovační infrastruktura v krajích ČR (P. Švejda) 2
- A EUREKA's proactive response to challenges in the industrial research and innovation (S. Halada) 4
- Podpora a rozvoj inovační schopnosti průmyslových podniků (J. Heřman) 6
- Spolupráce akademické sféry, veřejného a soukromého sektoru (Petr Toman, Josef Chrástek, Petra Peterková, Petr Kopejtko) 8
- Energetická náročnost budov (D. Měšťanová) 10
- Webová stránka ČARA (V. Gašpar) 12

**ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR** 13  
• Vedení 16. 3. 2009 •

**SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR** 14  
• Výbor 17. 3. 2009 • Mezinárodní porada ředitelů •

**ČESKÝ SVAZ STAVEBNÍCH INŽENÝRŮ** 14  
• Vzdělávací program Koordinátor •

**ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ** 15  
• Valné shromáždění •

**ASOCIACE STROJNÍCH INŽENÝRŮ** 17  
• Ze života organizace na počátku roku • Životní jubileum J. Vondráčka •

**VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO TECHNOLOGICKÁ** 18  
• Research Connection – join us •

**ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCU A ZLEPŠOVATELŮ** 19  
• Ceny vynálezců „IENA Norimberk“ •

**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI** 19  
• Smlouva s Ústavem jaderného výzkumu • Vývoj unikátní metody tlumení hluku •

**ASOCIACE PRO PORADENSTVÍ** 20  
• CMC – Certified Management Consultant •

**RADA PRO VÝZKUM A VÝVOJ** 22  
• Informace o zasedání •

**ICC ČR** 22  
• Před jednáním valné hromady •

**REGIONY** 22  
• Soutěž „Inovační firma Zlínského kraje“ • Konference „Inovace bez hranic“ • Projekt „CLUSTERPLAST“ • Školení zástupců AIP ČR v krajích •

**MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY** 24  
• Konference a orgány ICSTI 2009 • Oficiální účasti ČR v roce 2009, příprava na další období •

**PŘEDSTAVUJEME SE** 25  
• Jihočeský vědeckotechnický park České Budějovice • Česká technologická platforma STROJÍRENSTVÍ • Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci •

**ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ** 30  
• Podpora klastrových iniciativ v ČR • Circus Event •

**KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY** 30  
• Hannover Messe 2009 • Veletrh URBIS a Stavební veletrhy 2009 • FOR WASTE 2009 • PATINNOVA 2009 •

**CENA INOVACE ROKU** 34  
• Charakteristika produktů „Čestná uznání“ 2008 • Cena Inovace roku 2009 •

**ZKUŠENOSTI – DISKUZE** 35  
• Pět mýtů o výběru technických manažerů • V inovacích obrat k vynalézání • Poslední změny ve výkladu „Rámce“ • Krize – člověk – řízení – inovace •

**Stavební výrobek – technologie roku 2008** 39

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

Uzávěrka tohoto čísla: 30. 4. 2009  
Uzávěrka čísla 3/2009: 30. 7. 2009

# Inovační infrastruktura v krajích ČR

PAVEL ŠVEJDA

Asociace inovačního podnikání ČR

Dne 23. 4. 2009 se v rámci doprovodného programu Stavebních veletrhů a veletrhu Orbis v Brně uskutečnil poosmé seminář Inovační a technologie v rozvoji regionů. Seminář připravila Asociace inovačního podnikání ČR (dále AIP ČR) a Česká asociace rozvojových agentur (dále ČARA). Kromě dalších aspektů byly analyzovány zejména poznatky z přípravy regionálních inovačních strategií (dále RIS) a jejich realizace v krajích ČR. Informace o průběhu a závěrech tohoto semináře jsou umístěny na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz).

Dále uvádím základní informace o dosavadním plnění metodické a koordinační funkce AIP ČR, kterou na základě žádosti regionálních orgánů a dalších subjektů, zúčastněných na prvním semináři v roce 2002, schválily orgány AIP ČR dne 5.12.2003. Cílem této funkce AIP ČR je příprava regionálních inovačních strategií a vytváření inovační infrastruktury v krajích ČR.

Proto dále uvádím regionální strukturu ČR, aktuální informace o pracovním týmu AIP ČR "regiony", spolupráci AIP ČR a ČARA, odborných týmech k inovačnímu podnikání v krajích, aktuálním stavu Systému inovačního podnikání v ČR a o základní struktuře inovační infrastruktury v krajích ČR.

## Regionální struktura ČR

Od 1. ledna 2001 zahájily svoji činnost kraje ČR. Tím byla v ČR vytvořena základní regionální struktura, v jejímž rámci se připravují základní dokumenty – strategie, politiky, programy a projekty ve všech oblastech politického, společenského a hospodářského života včetně oblasti výzkumu, vývoje, inovací a technologií. Tyto dokumenty jsou koordinovány se základními dokumenty pro oblast inovačního podnikání v ČR:

- Národní inovační strategie ČR (schválena vládou ČR 24. 3. 2004)
- Národní inovační politika (vláda ČR 7. 7. 2005)
- Připravovaná Národní politika VaVal

Úvodními aktivitami jednotlivých krajů byla příprava Programů rozvoje krajů a následující Regionální inovační strategie a jejich implementace.

## Regionální struktura

Úroveň NUTS I představuje v ČR území státu. Úroveň NUTS II představuje 8 regionů, které jsou vytyčeny takto:

Region (NUTS II)	Kraj (NUTS III)
Praha	hl. m. Praha
Střední Čechy	Středočeský
Jihozápad	Jihočeský, Plzeňský
Severozápad	Karlovarský, Ústecký
Severovýchod	Liberecký, Královéhradecký, Pardubický
Jihovýchod	Jihomoravský, Vysočina
Střední Morava	Olomoucký, Zlínský
Ostravsko	Moravskoslezský



K plnění své metodické a koordinační funkce při přípravě RIS přijala AIP ČR dvě opatření:

- ustavit pracovní tým „regiony“
- zahájit činnost odborných týmů k inovačnímu podnikání v krajích ČR

## Spolupráce AIP ČR a ČARA

Od r. 2001 se rozvíjí součinnost obou asociací v souvislosti s přípravou technologického profilu, společných konferencí nebo seminářů nebo konkrétních rozvojových projektů.

Původním záměrem bylo spojit úsilí obou asociací a efektivně využít odborných kapacit k poskytování služeb v rámci systému inovačního podnikání v ČR a přispět tím ke zlepšení podnikatelského prostředí v jednotlivých krajích.

Od r. 2002 se rozvíjí nadstandardní vztah, jehož nejvýznamnějším výstupem je 13 krajských zastoupení AIP ČR v členských agenturách ČARA, které pokrývají celé území republiky. Obě instituce se na projekt vytvoření fungující regionální sítě důkladně připravovaly. Důvodů k vytvoření krajských zastoupení bylo několik, zejména pak zřízení krajských samospráv v r. 2001, skutečnost, že se výzkum, vývoj a inovace odehrávají v krajích, že objem informací velmi rychle přibývá a že se z pražského centra AIP ČR obtížně dostávají ke klientům. Po dohodnutí pracovní náplně, cílových skupin a způsobu informační výměny a komunikace byla stanovena struktura krajských zastoupení. Z analýz vyplynulo, že do projektu musí být zapojeni klíčoví hráči z oblasti výzkumu a vývoje a přípravy a realizace inovací v rámci inovačního procesu. Cílem bylo zapojení zástupců veřejného i soukromého sektoru. V jednotlivých krajích byly rozvojovými agenturami oslovena výzkumná pracoviště, vysoké školy, vědeckotechnické parky, krajské úřady, hospodářské a agrární komory, poradenská i informační centra a samozřejmě inovační firmy. Reakce těchto organizací byla sice v jednotlivých krajích různá, ale nakonec se podařilo z těch iniciativních složit tzv. krajské odborné skupiny, které se staly dobrým základem pro krajská zastoupení v rozvojových agenturách. Technické a organizační řízení odborných skupin, které mají mezi 8 a 15 členy, provádí školení pracovníci, kteří byli v r. 2007 certifikováni AIP ČR. Školení zástupců AIP ČR v krajích se uskuteční koncem října tohoto roku. Součástí programu tohoto školení jsou vybraná témata na pořádaných seminářích:

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

a zpracují písemnou práci, jejíž zaměření schválí autor tohoto článku do 22. 6. 2009. Úspěšní absolventi získají certifikát AIP ČR a ČARA. Certifikát předají představitelé AIP ČR a ČARA na úvodní plenární sekci INOVAČE 2009 dne 1. 12. 2009 v jednacím sále Senátu Parlamentu ČR.

## Pracovní tým AIP ČR „regiony“

V průběhu roku 2004 bylo jmenováno 13 zástupců AIP ČR v regionálních rozvojových agenturách (zastoupení AIP ČR v krajích ČR), v roce 2005 byl jmenován zástupce AIP ČR v hl.m. Praze. Tito zástupci AIP ČR v krajích vytvořili spolu s autorem tohoto článku pracovní tým AIP ČR k inovačnímu podnikání v regionech.

**Zastoupení AIP ČR v krajích ČR dle stavu k datu uzávěrky tohoto čísla:**

Kraj	Organizace	Zástupce AIP ČR v kraji	Odpovědný pracovník AIP ČR
Jihočeský	JAIP ( <a href="http://www.jaip.cz">www.jaip.cz</a> )	Ing. Jaroslav Lakomý	Mgr. Věra Misařová
Jihomoravský	RRA JM ( <a href="http://www.rrajm.cz">www.rrajm.cz</a> )	Ing. Pavel Beránek	Ing. Pavel Dlouhý
Karlovarský	Krajský úřad Karlovarského kraje	Ing. Milan Zúkal	Ing. Jan Kofroň
Královéhradecký	CEP-RRA ( <a href="http://www.cep-rra.cz">www.cep-rra.cz</a> )	Ing. Monika Malínská	Doc.Ing. Pavel Švejda, CSc.
Liberecký	ARR-NISA ( <a href="http://www.arr-nisa.cz">www.arr-nisa.cz</a> )	RNDr. Robert Rölč, Ph.D.	Doc.Ing. Karel Šperlink, CSc.
Moravskoslezský	ARR ( <a href="http://www.rdaova.cz">www.rdaova.cz</a> )	Mgr. Hynek Böhm	Ing. Pavel Dlouhý
Olomoucký	RARSM ( <a href="http://www.rarasm.cz">www.rarasm.cz</a> )	Ing. Jakub Kulíšek	Doc.Ing. Pavel Švejda, CSc.
Pardubický	RRA PaK ( <a href="http://www.rrapk.cz">www.rrapk.cz</a> )	Ing. Jarmila Krejčí	Ing. Miroslav Janeček, CSc.
Plzeňský	RRA PIK ( <a href="http://www.rra-pk.cz">www.rra-pk.cz</a> )	Ing. Jan Naxera	Mgr. Věra Misařová
Středočeský	RRA StC ( <a href="http://www.rra-strednicechy.cz">www.rra-strednicechy.cz</a> )	PhDr. Jiří Svítek, CSc.	Doc.Ing. Pavel Švejda, CSc.
Ústecký	RRA ÚK ( <a href="http://www.rra.cz">www.rra.cz</a> )	Ing. Tomáš Tuček	Ing. Jan Kofroň
Vysočina	RRA V ( <a href="http://www.rda-vysocina.cz">www.rda-vysocina.cz</a> )	Radek Veselý	Ing. Pavel Dlouhý
Zlínský	TIC Zlín ( <a href="http://www.ticzlin.cz">www.ticzlin.cz</a> )	Mgr. Daniela Sobieská	Doc.Ing. Pavel Švejda, CSc.
Hl. m. Praha	ÚRM ( <a href="http://www.praha-mesto.cz">www.praha-mesto.cz</a> )	Ing. Jakub Pechlát	Ing. Jan Kofroň

V přehledu je uvedena odpovědnost volených a uvolněných zástupců AIP ČR za jednotlivé kraje ČR (za spolupráci se zástupci AIP ČR v krajích ČR v RRA a dalších potvrzených subjektech – Jihočeský a Zlínský kraj).

### Odborné týmy k inovačnímu podnikání v krajích ČR

Zástupci AIP ČR v krajích v následujícím období navrhli složení pracovních skupin k inovačnímu podnikání v krajích, později nazvaných odborné týmy k inovačnímu podnikání v krajích. Posláním těchto odborných týmů je naplnění metodické a koordinační funkce AIP ČR (v součinnosti s ČARA) při rozvoji inovačního podnikání v krajích. Na bázi dobrovolnosti se tak postupně setkávají zástupci

subjektů, které postupně vytvářejí inovační infrastrukturu v krajích. Mezi nejvýznamnější patří, kromě RRA, zástupci krajů, hospodářských komor, organizací VaV, regionálních poradenských a informačních center, vědeckotechnických parků, inovačních firem. Členové odborných týmů k inovačnímu podnikání v krajích mohou rovněž využívat Diskusní fórum na webu AIP ČR.

Odborné týmy se postupně transformují například v Radu pro výzkum, vývoj a inovace (Královéhradecký kraj) a další typy poradních orgánů v krajích ČR.

Pro vytvářenou inovační infrastrukturu v krajích ČR má zásadní význam Systém inovačního podnikání v ČR, který od zahájení své činnosti 23. 6. 1993 rozvíjí AIP ČR.

## System inovačního podnikání v České republice

### Hlavní partneři

Regionální orgány	Vláda ČR	Parlament ČR	Úřad průmyslového vlastnictví
Komory			Pracoviště VaV
Banky			Nadace
Tuzemští partneři			Zahraníční partneři

### Vybrané ústřední orgány státní správy

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	Ministerstvo práce a sociálních věcí
Ministerstvo průmyslu a obchodu	Ministerstvo pro místní rozvoj
Ministerstvo životního prostředí	

### Sdružení dle zákona 83/90 Sb. a další partneři - členové AIP ČR

Společnost vědeckotechnických parků ČR	Společnost pro podporu transferu technologií
Česká společnost pro nové materiály a technologie	Český svaz stavebních inženýrů
Rada vědeckých společností ČR	Fakulta strojní ČVUT Praha
Fakulta stavební ČVUT Praha	Vysoké učení technické Brno
Asociace výzkumných organizací ČR	Asociace strojních inženýrů
Asociace pro mládež, vědu a techniku	Česká zemědělská univerzita Praha
Univerzita Karlova Praha	Vysoká škola ekonomická Praha
Západočeská univerzita Plzeň	Vysoká škola chemicko-technologická Praha
Česká asociace pro obnovitelné energie Brno	VŠB - Technická univerzita Ostrava
České centrum IET	RINKCE Ruská federace
Český komitét pro vědecké řízení	Česká společnost pro jakost
Český svaz vynálezců a zlepšovatelů	Brücke Osteuropa e.V. SRN
Česká asociace rozvojových agentur	Technická univerzita Liberec
Sdružení českých podniků v Německu	Asociace pro poradenství
Asociace pro závlahy a vodu v krajině ČR	

**Asociace  
inovačního podnikání  
České republiky**

### Podnikatelské subjekty

Pracoviště transferu technologií	Vědeckotechnické parky	Inovační firmy	Další podnikatelské subjekty
----------------------------------	------------------------	----------------	------------------------------

## Základní struktura inovační infrastruktury v krajích ČR

Regionální inovační infrastrukturu vytvářejí zejména tyto subjekty v rámci Systému inovačního podnikání v ČR (inovační infrastruktura ČR):

- regionální orgány, regionální rozvojové agentury
- výzkum a vývoj
  - vysoké školy
  - pracoviště AV ČR
  - výzkumné organizace a pracoviště
  - vědeckovýzkumná centra
  - technologická centra a strategické služby
- vědeckotechnické parky
- pracoviště materiálového inženýrství
- pracoviště transferu technologií
- inovační firmy
- průmyslové zóny
- banky
- komory
- východně vzdělávací a rekvalifikační organizace
- poradenské organizace, technologické poradenství
- mezinárodní organizace (zahraniční partneři).

### Aktuální úkoly

Ve spolupráci zástupců AIP ČR v krajích a odpovědných zástupců AIP ČR za kraj budou v nejbližším období zajišťovány tyto úkoly:

- hodnocení činnosti odborného týmu v kraji
- podmínky pro činnost zástupce AIP ČR v kraji
- zajištění školení zástupců AIP ČR v kraji (říjen 2009)
- potřebné materiály, dokumenty a informace.

Jejich součástí bude průběžné hodnocení vznikající inovační infrastruktury v krajích ČR, jejíž základní struktura bude odpovídat v obecném měřítku Systému inovačního podnikání v ČR, bude však obsahovat krajská specifika.

### Nejdůležitější cíle:

- činnost odborných týmů k inovačnímu podnikání v krajích a jejich součinnost s krajskými orgány a komisemi
- využití Technologického profilu ČR při přípravě Technologického profilu krajů (inovační prostředí, inovační potenciál)
- příprava RIS a postup její implementace včetně projektů v rámci ROP a dalších operačních programů 2007 – 2013
- přihlášky inovačních produktů (výrobků, technologických postupů, služeb) do soutěže o Cenu Inovace roku 2009
- prezentace krajů v rámci INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR
- příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání
- mezinárodní spolupráce krajů
- odpovídající rozsah public relations.

Postup plnění těchto úkolů bude publikován v ip tt a předáván dalším redakcím. Bude též posuzován v pracovní skupině AIP ČR "regiony" a projednáván v orgánech AIP ČR a ČARA.

# A EUREKA's proactive response to challenges in the industrial research and innovation

SVATOPLUK HALADA  
EUREKA Secretariat, Brussels

*The EUREKA Network and its practices, network structure and projects results have been introduced and described in previous issue of the IP&TT journal. The core tasks of EUREKA are to generate international cooperation projects co-funded by national programmes (budgets). The aim of this article is to elucidate the powerful leverage effect of EUREKA greatly stimulating private sector investment in R&D projects, complemented by its history of successfully supporting technological innovation in Europe and building effective links between industry and academia. In this way EUREKA strongly contributes to realising and implementing the concept of the European Research Area.*



## Where we are – past to present

Created as an intergovernmental cooperation in 1985, EUREKA has enhanced European competitiveness through its support to companies, research centres and universities that carry out pan-European projects to develop innovative products, processes and services. The EUREKA cooperation is a unique instrument, ideally positioned to support technological innovation, to build necessary efficient links between industry and research field. EUREKA also offers an appropriate platform for industry to initiate a discussion on strategic areas.

To fulfil EUREKA's mission, a proactive strategy based on existing assets and experience is necessary put to use. EUREKA can no longer afford to be passive and self-centred; rather, it needs to be innovative and open to new ideas and challenges. A coherent and ambitious strategy is also needed to address the obstacles the Network is facing, particularly in view of a declining number of new individual projects generated through existing channels. The following sections explore the assets and strength which qualify EUREKA for being a key player in supporting business R&D, as well as some of the weaknesses which need to be addressed to adapt by Network to contemporary challenges.

## What we are – assets and scope of EUREKA

### EUREKA's key assets

- EUREKA is a significant tool for innovation in Europe  
Launched over 25 years ago, EUREKA, as an intergovernmental initiative /cooperation for fostering cooperation in industrial research, continues to fulfil its role to raise the productivity and competitiveness of European industry and national economies. EUREKA is the sum total of the projects generated and carried out by industry in cooperation with science. The attractiveness of proposing any field of research, thanks to the bottom-up character of EUREKA and the flexibility to redefine the possible aims and scope of research already initiated provides a unique opportunity for business R&D, directed to rapidly changing market opportunities.

- EUREKA complements the research and innovation policies of the European Union

To fully realise the European Research Area (ERA), the direct actors for R&D and innovation must find a coherent framework, where different needs of different sectors and different scientific and technological areas find tailor-made solutions. By focusing on the innovation end of spectrum, EUREKA ideally fulfils its complementary role with respect to the EU RTD Framework Programme. The built-in intergovernmental cooperative character of EUREKA is clearly a strong asset for the initiative. This should be preserved. The concept of intergovernmental cooperation implies more political strength than other more informal cooperation initiatives. EUREKA is about industry-led generation of cross-border innovation projects and EUREKA projects stimulate private sector R&D investment.

### EUREKA's key scopes

- EUREKA is a window on technology for the business sector in Europe  
Modern economic landscapes are complex ecosystems, with a truly global R&D dimension, surrounded by and interacting

with SMEs, research institutes, 'poles de compétitivités', etc. Through EUREKA, especially SMEs and research institutes find a time-proven and effective framework for cooperation with those corporations which set the R&D agenda in the domains where they are most active.

- EUREKA expands the operational field of the European Union. With 38 member countries, EUREKA opens up opportunities for cooperation beyond the boundaries of the European Union, with countries neighbouring the European Union to the east as well as in the Mediterranean area. EUREKA has often acted as "pathfinder" to countries on their way to European Union membership. For countries such as those Central and Eastern European countries which have yet to become members of the European Union, EUREKA provides a European platform of cooperation on exactly the same footing.

The fact that EUREKA is a flexible network, able to react to changes in the environment, has enabled the successful creation of new activities and new instruments since EUREKA's start in 1985. This flexibility and the creativity of the Network have been demonstrated through opening membership of EUREKA to new Member States (e.g. Central and Eastern European countries), and by establishing EUREKA Clusters. More recently, this innovative 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 the RTD.

Most of the R&D efforts in Europe are carried out on a national basis. How to make national programmes work better together is clearly one of the objectives for Europe. In this sense, EUREKA is an efficient platform in creating synergy between national research efforts, and opening up their own research efforts through European cooperation, which still preserves the characteristics of each country spending its own money nationally only.

#### What EUREKA offers

The EUREKA Network is specifically addressed to these basic structures and processes:

- EUREKA is a platform for 'Cluster strategic projects'. Through its Clusters – initiated and driven by industry – EUREKA offers a strong basis for trans-boundary R&D cooperation between large companies, SMEs and research institutes, with the direct involvement of national authorities, who find in the EUREKA Clusters powerful and flexible instrument for foster national priorities in an international dimension. Thanks to Clusters, Europe has developed and maintained its leadership worldwide in a number of areas and applications.
- EUREKA is the instrument for research-performing SMEs. SMEs, one of the key drivers of employment in Europe, find in EUREKA a most suitable platform and an incentive for transnational cooperation. EUREKA allows research-performing SMEs to start application-oriented, transnational R&D projects and to exploit the results on the market on a short-term time scale, something that is of outmost importance to them. SMEs find in EUREKA a number of key advantages, such as:
  - ✓ the pervasive, locally based, network of the National project Coordinators (NPCs), which allows the preparation of proposals with the assistance of officials who speak the same (national) language, who speak the language of business, and which offers a more user-friendly, interactive experience during the proposal preparation;
  - ✓ the step-by-step nature of the application process, which reduces to a minimum the possibility of oversubscription and related costs, often prohibitive for SMEs;
  - ✓ flexibility in the timing and format of consortia, typically quite small in number of participants, which reduces the "internal" consortium bureaucracy to a minimum;
  - ✓ the attractiveness of proposing any field of research, thanks to the bottom-up character of EUREKA, and the flexibility to adjust the aims and scope of research already initiated;
  - ✓ the fact that the Network is also characterised by a great deal of enthusiasm among the NPCs to provide quality support to SMEs in their international R&D cooperation. This quality of NPCs is highly regarded by those who use it.

The success of EUREKA in attracting the participation of SMEs is likely to become even more impressive, thanks to the launch of the Eurostars Programme, directly aimed at research-performing

SMEs. As already stressed, this programme addresses what are potentially the key drivers for growth and competitiveness in Europe, SMEs which directly carry out research, and combines the key advantage of EUREKA with co-financing from the European Commission and dedicated, earmarked national funding.

EUREKA needs to provide a proactive response to global challenges in industrial research, combining its traditional and pragmatic approach with more ambitious new measures, modelled according to future industry needs. This process should be based on EUREKA current strengths and constructive shaping and proper stimulating current weaknesses.

#### Current strengths of EUREKA are following:

- EUREKA has a proven track record in innovation in Europe;
- EUREKA complements to the research and innovation strategy of the EU;
- EUREKA is a window on technology for the European business sector;
- EUREKA is a platform for strategic initiatives – Clusters;
- EUREKA is an important instrument for SMEs, specifically with its Eurostars Programme aimed for research-performing SMEs;
- EUREKA contributes to the opening up of national research programmes;
- EUREKA expands the operating field beyond the European Union.

#### EUREKA current weaknesses are related to:

- Insufficient political commitment of some member countries, reflected in their low activity and declining financial support;
- Low visibility of the programme;
- Lack of innovative strategy and vision;
- Lack of larger, strategic and more ambitious projects;
- Not among the key players in the European R&D and innovation policy environment;
- Insufficient synchronisation of funding procedures;

#### New challenges

To help unlock the business potential of SMEs and face the challenges brought by increased international competition, the EUREKA member countries envision the need to progressively broaden the spectrum of activity. These should include the following:

- The Network should be able to provide support to business entities across the member countries involved in industrial research. The aim is develop a complete services to SMEs, helping identify potential research partners, finding financing and assisting in the project management;
- EUREKA needs to look for other opportunities for closer link with the EU RTD Framework Programme, the EU Competitiveness and Innovation Programme (CIP) as well national and regional R&D programmes supported with Structural Funds;
- EUREKA should develop into a European networked service platform to coordinate research projects of different EU and national initiatives and thus contribute to closer and improved European cooperation. Coordination and cooperation with EU-supported industrial R&D activities should be actively enhanced, especially in view of potential synergies, which would be beneficial to end users – i.e. SMEs;
- The scope of activity of the Network should be broadened even further towards innovation, both in manufacturing and in services. EUREKA should be able to support different types of innovation activity, initiated by enterprises, taking account existing European State Aid rules;
- The visibility of the Network should be significantly increased by a coordinated and active communication strategy and promotion campaign at the international and national level. EUREKA must become more effective in publicising its successes – better information on successful EUREKA projects within the network and to the wider public needs.

#### What EUREKA should become – strategic orientation for the future

EUREKA needs to provide a proactive response to global changes in industrial research, combining its pragmatic approach with more ambitious new measures, modelled according to industry needs. It means to reaffirm itself as a major network for

industrial innovation in the European Research Area by this strategic concept:

- further developing cooperation with the European Commission, relevant intergovernmental structures and business associations in member countries;
- further improving links with national and other European public funding of market-oriented R&D programmes;
- exploring alternative funding mechanisms;
- opening up the need for broadening EUREKA's scope beyond European frontiers.

### Impact of the current financial and economic crisis for EUREKA

Innovation has become the '*mot du jour*' in the debate on how Europe can work its way out of the ongoing financial crisis. Investment in research and innovation is an investment for Europe's development. EUREKA works as public-private partnerships (PPP). It means that public authorities support an orientation and incentive for business to invest in key research and innovation areas. And EUREKA's message is clear: there is a serious crisis, but there is a way out of this crisis, and research and innovation are part of the solution.

Companies, who significantly reduce the costs for research (and also for education) and the number of capable employees, are committing financial suicide. On other hand, companies who survive the crisis can come out stronger, sounder and more competitive, not only in Europe but also within the worldwide market. There is an expectation that a number of companies for them EUREKA is a tool for technological innovation and programme for international cooperation will be among them.

The future of European high-tech industries will depend to a large extent on SMEs, which account for around 95% of companies. In this sense EUREKA according to its flexibility and bottom-up approach is one of the most important players. EUREKA looks to take a huge step forward in its ambition to be recognised as the best platform for R&D-performing businesses in Europe. **For any policy-maker in Europe taking decisions**

**in this crisis it must be crystal clear: without strong SMEs, there will be no recovery!**

In Europe the EU single market was built on the conviction that opening borders and freeing movement of goods, people, capital and services, is the recipe for success and growth. And that has given undeniable results. What is true for the economy is also true for research. Companies, large and small, and universities need an attractive and unified environment and a single market to invest in research and technology, to share knowledge, to cooperate and to innovate across the European Union. In case of EUREKA it is in a broader scale even and EUREKA is unique among European initiatives in that the European Commission is a member. A long-term financial economic architecture and adequate implementation of new activities of the EUREKA members should encourage growth and sustainable development for industrial innovation in Europe.

### Český souhrn

Program EUREKA je od roku 1985 jedním z nástrojů evropské strategie a spolupráce v oblasti aplikovaného a průmyslového výzkumu a inovačních aktivit. Cílem programu je podpořit mezinárodní spolupráci mezi evropskými průmyslovými podniky, výzkumnými ústavy a vysokými školami a vytvářet tak podmínky pro zvyšování výkonnosti a konkurence schopnosti evropského průmyslu a rozvoj jeho společné infrastruktury. EUREKA je dlouhodobým evropským šampionem, který podporuje výzkumné činnosti a mezinárodní spolupráci malých a středních podniků. EUREKA nemá společný fond na financování projektů, ale vytváří podmínky pro rychlou akumulaci financování v rámci systému „public-private partnership“. V roce 2008 EUREKA vyhlásila novou aktivní strategii, která reagovala na tehdy již změněné podmínky v oblasti průmyslového výzkumu a inovací s cílem využít dřívější zkušenosti a výsledky a zároveň zvýšit účinnost svojí struktury, mechanismů financování a také efektivnější formy spolupráce s dalšími evropskými a národními programy a aktivitami s cílem být hlavním koordinátorem průmyslového výzkumu a inovací v Evropě a tím naplňovat záměry Evropského výzkumného prostoru.

# Podpora a rozvoj inovační schopnosti průmyslových podniků

JAN HEŘMAN

Vysoká škola ekonomická v Praze

V letech 2006 – 2008 byl na katedře podnikové ekonomiky Podnikohospodářské fakulty VŠE řešen výzkumný záměr GAČR „Podpora a rozvoj inovační schopnosti průmyslových podniků“.

Zaměření výzkumného záměru vyplývalo ze změn, které v oblasti ekonomiky a managementu českých firem nastaly v souvislosti se začleněním ČR mezi země EU a které vyplynuly ze změn paradigmatu ve společenském vývoji.

Jako cíle projektu byly specifikovány:

- analýza dosavadního stavu aktivit tuzemských firem v oblasti tvorby inovačních zadání a přípravy odborníků pro inovace se zohledněním zahraničních zkušeností a její prezentace;
- stanovení míry aktivity zejména malých firem, které jsou napojeny na stávající vysoké školy a univerzity v oblasti inovací a inovačního podnikání a jejich význam pro zmenšování technologické mezery mezi ČR a vyspělými ekonomikami EU;
- příprava studijních materiálů (publikace, sborníky a další) a jejich využití v rámci kurzu „Průmyslové inovace“;
- příprava a akreditace vedlejší specializace „Inovační podnikání“ na katedře Podnikové ekonomiky podnikohospodářské fakulty VŠE;
- hodnocení výsledků projektu, doporučení pro realizaci výsledků řešeného úkolu.

V zadání úkolu bylo rovněž stanoveno, že výsledkem projektu budou analýzy a studie stávající schopnosti inovačních aktivit průmyslových podniků ČR, identifikace výzkumu stavu pří-

pravy odborníků pro oblast inovačního podnikání, publikování a prezentace výstupů výzkumu (publikace, konference, aj.) a příprava studijní specializace „Inovační podnikání“.

### Etapy řešení a jejich dílčí cíle

První etapa, která probíhala v roce 2006, sloužila k vymezení a ověření metodiky výzkumného záměru. V této etapě byl vypracován podrobný harmonogram řešení a připraveny podklady pro úspěšnou realizaci projektu. Byly vytvořeny základní předpoklady pro zmapování výzkumných činností, mj. sběr podkladů a informace o inovačních aktivitách průmyslových firem v ČR a ochotě těchto subjektů aktivně se zapojit do inovačních procesů. Výzkum byl zaměřen na aktivity zejména malých firem, které jsou napojeny na stávající vysoké školy a univerzity a prezentují se v oblasti inovací a inovačního podnikání. Do centra pozornosti tohoto výzkumu se vedle rychle rostoucích firem (tzv. gazel) nebo nových podniků, které se internacionalizují (born globals) posunuly zejména inovační firmy z prostředí univerzit, tzv. spin-off firmy.

Druhá etapa, která probíhala v roce 2007 a v první polovině roku 2008, vycházela z rozpracovaného harmonogramu činností, představovala hlavní ověřovací fázi. V jejím průběhu řešitelský tým zjišťoval a ověřoval míru aktivity v oblasti inovací a inovačního podnikání zejména malých firem, které jsou napojeny na vysoké školy a univerzity. Ukazuje se, že nové firmy napojené na akademické prostředí, které vycházejí ze základních atributů univerzitního prostředí (výzkum a výuka) k nim přidávají ještě třetí úkol – zhodnocení znalostí. V Evropě a samozřejmě i v ČR však právě u tohoto nového, třetího úkolu univerzit – zhodnocování znalostí – vzniká deficit, zejména pokud jde o úspěšné uplatnění inovací na trhu. Systém, který je znám z USA, podporuje komerčializační snahy univerzit formou licencí na výsledky univerzitního výzkumu. V protikladu k tomuto



systému komercializace s velmi silným zaměřením na licence se však v Evropě stále více prosazuje systém vytváření vlastních podnikatelských struktur formou „spin-off“ firem. Vytváření adekvátních rámcových podmínek pro komercializaci znalostí, ať už jde o licence či „spin-off“ firmy, se však ukazuje jako vysoce relevantní, a to jak z teoretického, tak z praktického hlediska.

V druhé polovině r. 2008 (3. etapa) pokračovaly syntetické práce, které umožnily sumarizovat poznatky z dané oblasti a v souvislosti s tím i dokončovat připravovanou publikaci, která prezentuje získané poznatky. Výsledky řešení projektu byly představeny jednak v rámci „kulatého stolu“ za přítomnosti pracovníků Katedry podnikové ekonomiky, jednak v rámci INOVACE 2008.

## Rozbor řešení projektu Tuzemské podnikatelské prostředí

K vlastnímu prosazení ve stále sílící mezinárodní konkurenci jsou členové Evropské unie čím dále více závislí na znalostním potenciálu a inovativnosti s ním spojené. Tato skutečnost je v neposlední řadě obsažena v Lisabonské strategii Evropské unie, která mimo jiné požaduje velký růst výdajů na výzkum a vývoj. Do roku 2010 mají investice do výzkumu a vývoje (veřejný a soukromý sektor celkem) dosáhnout výše zhruba 3% hrubého domácího produktu. Cílem této strategie je snaha Evropská unie vyvinout se v „nejdynamičtější a nejkonzervativnější znalostní ekonomiku na světě“. Vědomosti a jejich uplatnění na trhu se v této strategii stávají podmínkou hospodářského růstu a konkurenceschopnosti. Také nové členské státy Evropské unie se přihlásily k této strategii. To je ovšem stav před nové výzvy. Transformace centrálně řízeného národního hospodářství v tržně orientovanou ekonomiku není v těchto zemích stále ještě zcela dokončena. Nabízejí se dvě otázky:

– Jak lze v těchto zemích na základě transformace využít hospodářské dynamiky?

– Jak mohou tyto státy pro splnění Lisabonských kritérií získávat informace a vědomosti a uplatňovat je na trhu.

S opatřeními k dosažení cílů Lisabonské strategie jsou spojeny pojmy jako národní inovační strategie nebo budování znalostní společnosti. V této souvislosti bývá propagováno podnikatelství jako „všelák“ na podporu inovativnosti a hospodářského růstu. Tuto postulovanou souvislost mezi podnikáním a hospodářským růstem podpořily také výsledky výzkumů. Mezinárodní projekt Global Entrepreneurship Monitor (GEM), zaměřený na zachycení rozsahu národních podnikatelských aktivit prokázal, že hospodářský růst pozitivně působí na zakladatelskou aktivitu. Existuje statisticky významná souvislost mezi rozsahem podnikatelské činnosti a HDP. Částečně lze rozdíly v růstu HDP mezi jednotlivými zeměmi vysvětlit rozdíly v aktivitě v podnikatelské oblasti. Ty jsou vyjadřovány odlišnou úrovní vývoje v jednotlivých zemích, měřeno hodnotou HDP na osobu. Takto je možné, že v nově se rozvíjejících zemích (emerging countries) je velmi vysoká míra podnikatelských aktivit, která klesá s postupujícím vývojem a opět roste až v postindustriální fázi, resp. podporuje hospodářský růst. Zvyšuje se zejména využití šancí jako motiv k zakládání podniku v postindustriální fázi.

Tím se posiluje národní inovační systém, protože existující znalosti se dají lépe uplatnit využitím obchodních šancí. Ukazuje se, že Česká republika směřuje v procesu své transformace k meznímu bodu ve vývoji podnikatelství, co se týče růstu podnikatelské činnosti v nových firmách. Tento mezní bod představuje HDP ve výši cca 20 000 USD na osobu. Česká republika však podle indexu TEA<sup>1</sup> vykazuje nadprůměrnou míru podnikatelské aktivity v poměru k HDP. Pro Českou republiku tak vystává otázka, zda tato nadprůměrná podnikatelská aktivita může být využita k dalšímu růstu tím způsobem, že se znásobí podpora uplatnění šancí na trhu.

Některým podskupinám zakládání firem je poskytována zvláštní podpora ve snaze o zlepšení konkurenceschopnosti a růstu. Vedle rychle rostoucích firem (takzvaných gazel) nebo „born globals“ (nových podniků, které se velmi rychle internacionalizují) se do středu zájmu posunuly zejména inovační firmy z prostředí univerzit, takzvané akademické spin-off firmy. Odhaduje se, že jejich vliv na zlepšení konkurenceschopnosti národního hospodářství je zvláště vysoký. Nové akademické firmy tak mají bezprostředním uplatněním výsledků výzkumu ve zvýšené míře urychlit strukturální změnu ve znalostní společnosti. Nové akademické firmy jsou však ještě dodatečně podporová-

<sup>1</sup> Rozsah podnikatelské činnosti (TEA) je v projektu GEM definován jako kvóta pro určitou zemi, resp. národní kvóta, která je stanovena z poměru počtu aktivních podnikatelů ve vznikajících či nových podnicích k celkovému počtu dospělých osob v dané zemi.

ny vývojem v univerzitní oblasti, který souvisí s pojmem znalostní společnost. Ve společnosti založené na vědomostech je hledána role „klasické“ univerzity. S tím je spojena i otázka komercializace znalostí. K této komercializaci patří i akademické firmy. Podstatnou roli přitom hraje tematizovaná přeměna klasické univerzity, soustřeďující se na dva úkoly, výzkum a výuku, na univerzitu podnikatelskou („entrepreneurial university“), která přidává ještě třetí úkol, zhodnocení znalostí.

Problém závislosti na úrovni znalostí a inovativnosti a s tím spojená otázka adekvátní podpory konkurenceschopnosti se více než kdy jindy vztahuje na transformační ekonomiky střední a východní Evropy. Jejich komparativních výhod, které v nich převládaly ještě na počátku 90. let, kdy se rozbíhala transformace, očividně ubývá. To se projevuje např. také u přímých zahraničních investic, které se ve střední Evropě stále více soustřeďují do oblastí s intenzivní tvorbou přidané hodnoty, stavějících na náročných činnostech. Méně kvalifikované činnosti s vysokými mzdovými nároky jsou naopak přesouvány do výhodně položených regionů. To se to jeví jako určité potenciální ohrožení plánovaného hospodářského růstu, resp. k dohánění zpoždění proti jiným členům EU. Proces dohánění vyspělých států evropské unie v oblasti vytváření znalostní společnosti je považován za klíčový pro uchování a další rozvoj hospodářského růstu. Podpoře a zlepšování transferu znalostí a technologií přitom z hlediska politiky připadá důležitá role, aby se vlastní znalosti daly lépe uplatnit na trhu. Rovněž vznik inovačních firem z prostředí univerzit je pokládán za velmi důležitý prvek transferu znalostí a technologií.<sup>2</sup> To se projevuje i v exponenciálním nárůstu vědeckých a technologických parků v České republice, k nimž patří také velké projekty v Brně nebo Praze.<sup>3</sup> Další intenzifikaci lze očekávat podle toho, jak se tyto snahy odrazí také v nových inovačních programech české vlády OPPI (Operační program Podnikání a inovace) a OPPI (Operační program Průmysl a podnikání), které ve zvýšené míře obsahují i podporu spin-off firem.

Při porovnávání podmínek podnikatelských možností při zakládání nových akademických firem v České republice s podmínkami v jiných, vyspělých zemích je důležité rozpoznat, které faktory v podnikatelském klimatu působí pozitivně na zakládání akademických spin-off firem a které jejich rozvoj brzdí. Kromě toho je třeba provést i kvantifikaci specifických podmínek českého prostředí, což by mělo přinést návrh konkrétních kroků a jednání pro různé zájmové skupiny, jako jsou státní instituce nebo svazy. Doporučení, jak si počínat v této oblasti, by měla být „ušita na míru“ pro situaci v České republice a měl by v nich být dán prostor námětům na zlepšení podnikatelského klimatu pro akademické „spin-off firmy“.

## Současný stav poznatků v oblasti inovačních aktivit

Praxe si uvědomuje, že k posílení konkurenceschopnosti a hospodářského růstu musí být věnována zvýšená pozornost podpoře komercializace vědomostí. Z českého úhlu pohledu je ovšem zapotřebí ještě řady informací týkajících se „best practices“, tj. nejlepších zkušeností z praxe v této oblasti, aby bylo možno optimalizovat vlastní úsilí. Proto se právě zde ukazuje ještě potřeba dalšího výzkumu, aby zmíněné poptávce po znalostech ve státech dokončujících transformaci bylo možno dostát i ve vědeckém ohledu.



Obr. 1: Výzkumná triangulace

<sup>2</sup> Viz např. Národní inovační politika České republiky na léta 2005–2010.

<sup>3</sup> Např. plánovaný Vědecký park Akademie věd České republiky v Praze nebo požadavek u Evropské unie na zřízení Evropský technologický institut (EIT) v Brně.

Další aktivity v této oblasti se soustřeďují na komparaci podnikatelského klimatu v akademických spin-off firmách, který je výsledkem hledání odpovědi na otázku podpory hospodářského růstu s podnikáním a s transferem znalostí a technologií.

Každé z těchto oblastí se v poslední době dostalo dílčí pozornosti, a to jak ze strany vědy, tak i ze strany praxe. Výsledkem výzkumu je níže znázorněná výzkumná triangulace (**obr. 1**) a její vrcholové body (podnikatelství, hospodářský růst, transfer technologií a znalostí) a průnik množin podnikatelské klima pro akademické „spin-off firmy“.

Důležitost hospodářského růstu pro národní ekonomiku není z politickospolečenského hlediska nesporná<sup>4</sup>, přestože hospodářský růst je jedním z významných cílů Lisabonské strategie Evropské unie (Lisabon, 2005), která chce růstu dosáhnout budováním znalostní společnosti. Že se jedná o závažnou tematiku, dokumentuje i pohled do historie, kde lze mj. zjistit, že většina klasiků ekonomické literatury (např. A. Smith v „On the Wealth of Nations“) se zabývala otázkami hospodářského růstu<sup>5</sup>. K rozšíření klasických modelů výrobních faktorů<sup>6</sup> o nehmotné zdroje, jako jsou vědomosti, však došlo až ve 2. polovině 20. století. Výjimkou je Schumpeter (1934), který jako jeden z prvních vyzvedl význam inovací pro hospodářský rozvoj. Tyto myšlenkové podněty však vstoupily do empirických analýz teprve s příspěvkem Solowa (1956) a po dlouhou dobu určovaly výzkum. Tzv. „nová teorie růstu“ stavěla do popředí faktor humánního kapitálu jako determinantu růstu a dále se rozvíjela z neoklasických východisek<sup>7</sup>, mimo jiné na přesvědčivém mikroekonomickém základě. V průběhu rozšiřování těchto modelů vyvstává stále častěji otázka podpory znalostí jako nadstavbového faktoru hospodářského růstu a zvláště pak otázka, jak lze nejlépe komercializovat znalosti, např. z univerzitních výzkumných pracovišť. Ukazuje se, že také zde budou podle úrovně výzkumu stále více používány multidisciplinární přístupy, aby tento požadavek byl splněn.

Do tohoto výzkumného proudu vstupují i poznatky ze sociologie, psychologie, historie nebo etnologie. Ale také výzkum

entrepreneurship (podnikání) je zvýšenou měrou integrován do moderních teorií růstu.

Avšak při tomto úhlu pohledu není v pojmu zahrnut aspekt inovace, který do výzkumu podnikání vnesl především ekonom Schumpeter (1934), když razil pojem „tvůrčivá destrukce“. Entrepreneurship je z moderního pohledu vnímán jako proces uskutečňovaný jedinci, kteří identifikují, evaluují a využívají nové podnikatelské příležitosti (viz např. Shane/Venkataramen, 2000). Je do něj zahrnuto nejen založení nové firmy, ale definice jde ještě dále a zachycuje např. také inovační podnikatelskou činnost ve stávajících firmách. Entrepreneurship označuje v individuální rovině spíše myšlenkový postoj, proces, než nutnost založit nějakou organizaci, přičemž rozhodující je souhra mezi individuem a příležitostmi.

Transfer znalostí a technologií je plnohodnotnou součástí inovační politiky a může významně přispět ke zlepšení účinnosti inovačních systémů<sup>8</sup>. Přitom nejde výlučně jen o generování a zhodnocování patentů, nýbrž také o generování dostatečné míry průniku informací („knowledge spillovers“) mezi aktéry inovačního systému<sup>9</sup>. Vznik transferu znalostí a technologií spadá sice do 80. let minulého století do oblasti geografického přenosu znalostí a technologií, avšak v posledních desetiletích nastal posun a pozornost se více zaměřila na transfer znalostí a technologií prostřednictvím univerzitních institucí. V neposlední řadě to lze přičíst dalšímu vývoji teorií růstu včetně nehmotných zdrojů a stoupajícímu zájmu o praxi.

Transfer znalostí se přitom podle Frascatiho manuálu může deklarovat neformálními, ale též formálně regulovanými interakcemi. Tyto interakce se objevují ve čtyřech rovinách:

- Transfer znalostí a technologií uvnitř hospodářství.
- Společné industriální výzkumné práce.
- Transfer znalostí a technologií mezi vědou a hospodářstvím.
- Transfer osob a mobilita kvalifikovaného personálu.

Další formou transferu znalostí a technologií může být převádění znalostí, resp. výsledků výzkumu, v podobě nových podniků zakládaných pracovníky univerzity, takzvaných spin-off firem, které jsou formou zhodnocení technologií.

**dokončení přístě**

<sup>4</sup> Jako např. v diskusi vedené klubem „Club of Rome,“ kde byl vznesen i požadavek na nulový růst.

<sup>5</sup> Sem však patří i teorie komparativních nákladových výhod (Heckscher, 1949 nebo Ricardo, 1821), která objasňuje, jaký druh obchodu se provozuje.

<sup>6</sup> Modely faktorů v teorii zahraničního obchodu vycházejí z rozdílu faktorů v různých zemích. K faktorům či zdrojům patří práce, kapitál, půda a v moderních teoriích i znalosti a informace.

<sup>7</sup> Základ klasické teorie růstu založený na příspěvcích Solowa (1956) a Swana (1956), které zahrnovaly faktor vzdělání.

<sup>8</sup> Inovačními systémy se v definici OECD rozumí všechny instituce v národním hospodářství, které ovlivňují směr a rychlost inovací a šíření technologií (OECD, 1999).

<sup>9</sup> O souvislosti mezi hospodářským růstem a transferem znalostí a technologií v rámci knowledge spillovers bude pojednáno dále.

# Spolupráce akademické sféry, veřejného a soukromého sektoru

## Zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti elektrických sítí

PETR TOMAN, JOSEF CHRÁSTEK, PETRA PETERKOVÁ, PETR KOPEJTKO

Po základních politických změnách v Evropě se problematika široce propojené energetické sítě stala jednou z nejvýznamnějších technických otázek. Hlavní požadavky jsou přitom kladeny na bezpečnost, spolehlivost, minimální dopad na životní prostředí a ekonomiku. Energetické systémy je nutné přizpůsobit novým podmínkám. K řešení této situace se rozhodlo přispět Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR prostřednictvím témat vypsaných pod programem Trvalá prosperita, který byl vyhlášen v roce 2007. V té době se začala aktivně rozvíjet spolupráce Vysokého učení technického v Brně, resp. Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií se společností Siemens. Zadání vypsané ministerstvem – řešení spolehlivosti a bezpečnosti elektrických sítí – korespondovalo s plánem spolupráce obou subjektů v oblasti výzkumu a vývoje, rozhodly se proto na ně zareagovat a společně s dalšími partnery připravit projekt do veřejné soutěže. Čtyřlétý projekt byl v rámci hodnocení vybrán k podpoře pod označením 2A-2TP1/051.

Pro řešení byl sestaven tým odborníků ze dvou vysokých škol (VUT v Brně a ZČU v Plzni) a šesti firem, které se řešenou problematikou dlouhodobě zabývají. Čtyři z těchto firem (ČEPS, a.s., Siemens s.r.o., EG-Expert, s.r.o., EGU-HV Laboratory, a.s.) jsou spolupřešiteli projektu a současně také uživateli výsledků. Další dvě firmy (E.ON Distribuce, a.s. a Teplárna Otrokovice, a.s., dceřiná společnost E.ON Česká republika) jsou uživateli výsledků

a na řešení projektu se podílejí zejména zajištěním organizačního a personálního zázemí pro realizaci měření poruch v sítích.

Uzpůsobení energetických systémů, tak aby byly schopny reflektovat měnící se podmínky, je nezbytné zejména v následujících oblastech:

- zajištění spolehlivosti dodávky elektrické energie, která je dána mírou kontinuity dodávky energie v požadované výši a požadovaném čase do odběrových míst,
- inovace řídicích prostředků i procesů pro zvýšení spolehlivosti,
- optimalizace řešení ovládání, řízení a zabezpečování elektrizační soustavy.

Prostředkem pro zajišťování vývoje v uvedených oblastech je statická a dynamická simulace a vyhodnocování dějů v elektrizační soustavě a analýza provozních a poruchových stavů v elektrizační soustavě.

Pro korektní řešení spolehlivosti je nutné respektovat specifika různých typů poruch, které se mohou v síti vyskytnout. Některé poruchy primárně neznamenají nebezpečí pro zdraví a životy osob vyskytujících se v blízkosti energetického zařízení, jiné ano. S tím souvisí nutnost komplexního řešení spolehlivosti a bezpečnosti elektrických sítí, kde pojem bezpečnost je omezen na možná ohrožení života a zdraví osob, případně ohrožení

provozovaných zařízení, která se v síti s poruchou v okamžiku trvání poruchy vyskytují.

Představovaný projekt se zabývá spolehlivostí zařízení pro přenos elektrické energie, tedy přenosovou soustavou České republiky (hladina napětí zařízení zvn a vvn), a dále distribučními a průmyslovými sítěmi (hladina napětí zařízení převážně vn). Všechny tři oblasti mají svá specifika, nicméně tvoří jeden řetězec a je účelné celou problematiku řešit komplexně.

### Automatický monitoring stavu zařízení přenosové soustavy

Projekt má své počátky v letech 2002–2003, kdy byl zahájen ve společnosti ČEPS, a.s. proces sjednocení evidencí všech zařízení přenosové soustavy a uložení evidenčních dat v jednotné databázové podobě pomocí informačního systému (IS). Následně, na prostou evidenci dat o zařízení navázal systém evidence událostí na jednotlivých zařízeních a to jak událostí plánovaných (odstávky, plánovaná údržba, instalace nových zařízení) tak událostí neplánovaných (výpadky, závady, poruchy, neplánované opravy). V souvislosti s evidencí a plánováním údržby jednotlivých prvků, bylo současně nutné provést zásadní revizi předpisů pro údržbu jednotlivých zařízení ve formě adresných příloh řádu preventivní údržby a jejich začlenění do celého databázového systému a navázání plánů údržby na předepsané periody podle typu zařízení. Byla provedena diagnostika silových zařízení a jako jeden z nejdůležitějších zdrojů dat pro vyhodnocení průběhu vypínání a tedy i odhalení případného průrazu byly zkoumány záznamy zapisovačů poruch a pomocí speciálního SW modulu bylo z těchto záznamů vyhodnoceno, zda došlo k průrazu či nikoliv. Tyto úvahy a práce se staly základem pro projekt, který si klade za hlavní cíl stanovit hodnotové index zdraví vybraných prvků silové části přenosové soustavy. Jádrem projektu se stal systém eSADA založený na databázovém řešení technologické informační databanky a předchozích zkušenostech s realizací SW řešení pro plánování údržby vybavení přenosové sítě. Na základě prvotních úvah o potřebě informací bylo sestaveno blokové schéma, které zohorňuje navržené toky dat do centrální databáze viz. **obr. 1**.

### Strategie řešení projektu

Činnosti vedoucí k úspěšnému splnění cílů projektu korespondují se základním blokovým schématem (**obr.1**). Činnosti výzkumného charakteru jsou realizovány převážně výzkumnými týmy z VUT v Brně, ZČU v Plzni a EGU – HV Laboratory, a.s. Na základě výsledků výzkumu pak další členové řešitelského konsorcia vyvíjejí unikátní aplikace, které jsou implementovány jednak na úrovni hardware v rozvodných společnostech ČEPS (např. zapisovače poruch EGU-HV Laboratory, a.s.) a zejména pak na úrovni software (EG-Expert, s.r.o., EGU HV Laboratory, a.s.), který zajišťuje jednak monitoring systému a dále pak dle vyvinutých metod provádí vyhodnocení stavu jednotlivých komponent. Z hlediska vlastností silových zařízení a základních monitorovacích systémů se na analýzách významně podílí právě výrobce těchto komponent, firma Siemens, s.r.o. V rámci analýzy bezpečnosti sítí vn projekt navazuje na základní teoretické studie zpracované VUT v Brně. Úvodní analýzy byly v rámci výzkumných týmů VUT v Brně a ZČU v Plzni rozpracovány a následně byly pro získání relevantních dat provedeny experimenty v distribuční síti E.ON Distribuce, a.s. Finální analýza naměřených hodnot ukáže kritické faktory bezpečného provozu sítí vn (distribučních, průmyslových, vlastní spotřeby). Následně bude metodika implementována do praxe, nejprve u E.ON Distribuce, a.s. a Teplárna Otrokovice, a.s. Výsledky řešení projektu části vvn budou aplikovatelné i u provozovatelů přenosových soustav v zahraničí, výsledky části vn nejen v dalších distribučních oblastech provozovaných v rámci koncernu E.ON, ale také u další provozovatelů distribučních a průmyslových sítí v ČR i v zahraničí.

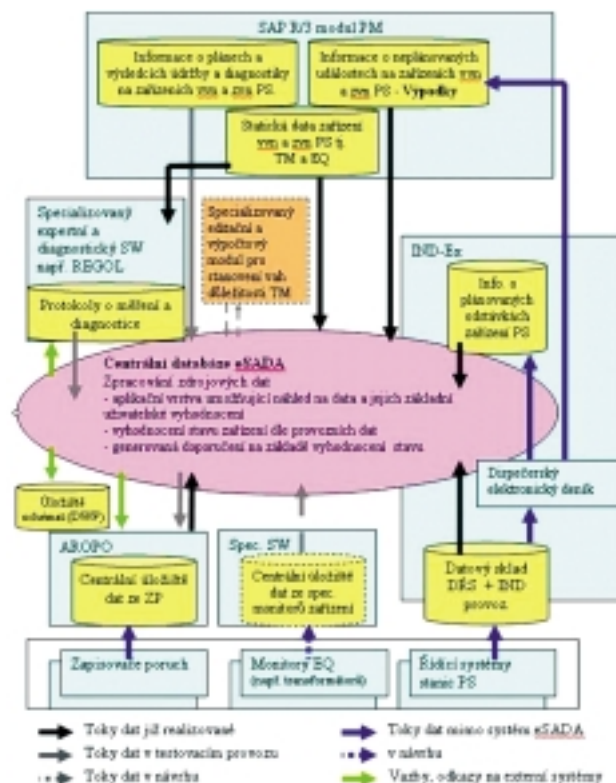
### Monitorovací systémy

Slouží jako permanentní zdroj informací a jsou uplatnitelné u výkonových transformátorů, vypínačů a svodičů přepětí. Účelné jsou zejména informace přímo z vlastního silového zařízení o stavu rozhodujících částí, včetně trendů vývoje stárnutí a opotřebení v závislosti na zatížení a namáhání, což umožňuje sledovat životní cykly a hlídat jejich limity a tím předcházet poruchovým stavům silových zařízení.

### Přenosy dat

Pro uložení dat je na vyčleněném serveru implementována databáze, ve které jsou instalovány příslušné datové struktury (tabulky, pohledy) a vložené procedury. Celý systém si klade za

cíl minimalizovat uživatelské zásahy při pořizování dat, a tudíž jedním ze základních kamenů jsou procedury, které umožňují automatizovaný přenos dat z okolních systémů (interface). Jak je patrné ze schématu na **obr. 1**, je nebo bude zřízena řada interface pro přenos dat z jednotlivých zdrojových systémů (SAP, DRS, AROPO, REGOL, TEK Terminál) do centrální databáze pro ukládání vybraných hodnot ze jmenovaných zdrojů. Jednotlivá interface zajišťují vlastní přenos dat, jejich třídění a přizpůsobení hodnot odpovídajícím technickým místům a často i přepočty dalších navazujících hodnot, kdy jsou po přenosu spuštěny speciální procedury, které provádí expertní vyhodnocení, zpracování a přiřazení dalších hodnot.



**Obr. 1:** Základní blokové schéma systému  
Význam zkratk (zdola nahoru): EQ= zařízení, PS= přenosová soustava, ZP= zapisovače poruch, DRS= dispečerský řídicí systém, TM=technické místo, SW=software  
ARPO, IND(-Ex), eSADA, REGOL, SAP – jména SW

### Expertní vyhodnocení a výpočty

Součástí systému je unikátní expertní systém AROPO, který vyhodnocuje dynamické jevy ze záznamu zapisovačů poruch, tj. z jediného zdroje analogových průběhů křivek proudů a napětí. Systém AROPO je konstruován modulově, kdy každý modul má specifický úkol, např. odhalit průrazy vypínačů, odhalit poruchy kapacitních polemů přístrojových transformátorů napětí, odhalit ferorezonanci, atd. V centrálním SW eSADA je rovněž naprogramován výpočtový modul, ve kterém je možné definovat potřebné vstupní parametry, konstanty, podmínky a cílové veličiny. Tento modul je využit pro stanovení veličin a parametrů, které nejsou k dispozici v primárních zdrojích dat, ale naopak jsou z těchto primárních zdrojů počítány. Automaticky jsou počítány např.:

- proudová zatížitelnost pole rozvodny v závislosti na jeho obsazení přístroji, které se nachází v proudové dráze,
- proudová zatížitelnost vedení se zohledněním na zatížitelnost koncových polí a určené nejslabšího článku přenosového řetězce,
- kumulativní hodnoty počtu cyklů ZAP-VYP, přičemž počet je součástí zobrazení průběhu a vyhodnocení příslušné veličiny, kterou je stavová veličina každého spínacího prvku,
- kumulativní hodnoty faktoru opotřebení kontaktů vypínačů ( $\sum I^2t$ ) a současně je vždy provedeno porovnání s hodnotou limitní.

### Spolehlivost a životnost silových zařízení

Ke zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti přenosových a distribučních systémů nemalou měrou přispívá úroveň spolehlivosti

a životnosti silových zařízení v rozvodných stanicích. Velmi dobrá jakost těchto zařízení pozitivně ovlivňuje též ekonomickou stránku provozu a to omezeným rozsahem požadovaných servisních aktivit a dlouhou dobou životnosti. Za progresivní silová zařízení jako příklad je uveden vypínač. Během vývoje bylo dosaženo snížení počtu součástek a výrazně omezena potřebná energie pohonu, což významně zvýšilo spolehlivost tohoto přístroje. V současné době je spolehlivost vypínačů charakterizována parametry – střední doba mezi poruchami ca 3 000 let, životnost 50 let, servisní aktivity – vizuelní kontrola po 12 letech, revize po 25 letech.

### Bezpečnost sítí vn při poruchách

Druhá část projektu se zabývá problematikou bezpečnosti provozu sítí vn při poruchách. V rámci této části řešení projektu byla provedena vstupní analýza způsobu provozu uzlu transformátorů VN soustav. Na základě matematické interpretace pro různé způsoby provozu uzlu VN soustavy bylo možné vypracovat podrobnou databázi s určením konkrétní hodnoty kapacitního proudu, způsobu uzemnění a parametrů pro vybrané elektrárenské, průmyslové a distribuční VN soustavy v rámci ČR. Na základě provedených analýz byly vydefinovány požadavky na experimentální zkoušky v reálné síti. Během zkoušek byly zaznamenávány průběhy elektrických veličin, které byly poté analyzovány. V rámci experimentu bylo provedeno ověření funkce přizemňování postižené fáze a byla zjištěna nebezpečnost poruch typu vodič na konzole neuzemněného betonového stožáru, kdy zejména pro rozladěný stav kompenzační tlumivky dochází ke značnému vývinu tepla v místě dotyku konzoly a betonového stožáru a při delším trvání poruch může dojít k destrukci stožáru. Dle provozních zvyklostí lze přitom zemní spojení provozovat do dosažení dovoleného oteplení kompenzační tlumivky (řádově hodiny). Doporučení pro provozovatele sítě je použít systém přizemnění fáze a eliminovat tak nebezpečnost této poruchy.

### Závěr

V rámci problematiky zvyšování spolehlivosti elektrických sítí byl během prvních dvou let řešení projektu vytvořen základ systému, na kterém lze budovat další expertní hodnocení stavu zařízení pro dosažení konečného cíle projektu, kterým je operativní odhalení závad konkrétních zařízení a stanovení komplexního indexu zdraví jednotlivých prvků silové části přenosové

soustavy. Tento index zdraví bude sloužit pro manažerský přehled o stavu zařízení a pro řízení rizik a bude doporučením, na jehož základě bude možné, po posouzení odpovědnými experty, korigovat periody údržby jednotlivých prvků, hodnotit zařízení po skupinách (např. výrobních typech), nebo identifikovat technická místa, na kterých dochází k rychlejšímu stárnutí a korigovat případné příčiny tohoto stárnutí. Celý systém má další sekundární efekty a užití jakými jsou příprava sestav zatížitelnosti vedení ve struktuře vhodné pro dispečerské řízení s využitím centrální a jednotné evidence dat nebo příprava speciálních sestav pro rychlý přehled zařízení s pravděpodobností dosažení limitů pro výkonovou strategii údržby.

V rámci problematiky bezpečnosti sítí vn při poruchách byla provedena základná vstupní analýza, byly vytvořeny modely a provedeny experimenty. Dosažené výsledky ukazují na příčiny destrukcí některých stožárů v distribučních sítích vn a současně dávají základ pro úpravu metodiky provozování sítí vn při vzniku zemního spojení.

Nemalým přispěvkem a užitečnou zkušeností pro všechny na projektu zainteresované je fungující spolupráce mezi vysokými školami a firmami, které kromě toho, že se na generování nových poznatků podílejí, napomáhají a realizují jejich uplatnění v praxi. Přesto, že řešitelské konsorcium patří k těm větším (sdružuje osm společností), probíhá projekt podle očekávání, profesionálně a oboustranná výměna zkušeností je vnímána velmi pozitivně.

**Tento článek byl realizován v rámci finanční podpory projektu 2A-2TP1/051 v rámci programu Trvalá prosperita z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky.**

### Literatura

- [1] TOMAN, P., KOPEJTKOVÁ, D. a kol. Roční zpráva k řešení projektu 2A-2TP1/051 v roce 2007, zpracováno pro MPO, Brno, 2007
- [2] TOMAN, P., KOPEJTKOVÁ, D. a kol. Roční zpráva k řešení projektu 2A-2TP1/051 v roce 2008, zpracováno pro MPO, Brno, 2008
- [3] CHRÁSTEK, J. Automatický centrální monitoring stavu zařízení přenosové soustavy s cílem určení indexu zdraví. 8<sup>th</sup> International Conference "CONTROL OF POWER SYSTEMS '08", Štrbské Pleso, Slovensko, June 11-13, 2008

## Energetická náročnost budov

### Zaměření inovací v návaznosti na legislativní ustanovení

DANA MĚŠŤANOVÁ

Fakulta stavební ČVUT v Praze

Spotřeba energie obecně stále roste a spolu s ní i její ceny. Trend lze předvídat i do budoucna. Evropské studie prokazují, že stavebnictví, doprava a zemědělství jsou hlavními spotřebiteli energie. Např. budovy představují 40 % spotřeby vyrobené energie a stavebnictví a výroba stavebních materiálů odpovídá za 25 % celkových emisí CO<sub>2</sub>. Z globálního pohledu je úspora energie krokem k udržitelné výstavbě, která je na půdě Evropské unie často diskutovaným pojmem. Reakcí na úspory energie je mimo jiné i povinnost zakotvená v legislativě České republiky zpracovávat od 1. 1. 2009 průkaz energetické náročnosti budov. Na toto opatření by bylo vhodné reagovat i řadou inovativních přístupů. Přístupy jsou v současné době velmi aktuální i s ohledem na ekonomickou krizi, kdy právě energetická úspora sníží vlastní náklady výrobců, provozní náklady uživatelů budov a jiné.

K otázkám hospodaření energií je od roku 2002 v platnosti nová Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2002/91/ES. Tato směrnice je implementována do legislativy jednotlivých členských zemí. Směrnice ukládá vytvořit obecný rámec výpočtů energetické náročnosti budov, uplatňování požadavků na minimalizaci energetické náročnosti nových budov a budov, které jsou předmětem větší renovace, zavedení energetické certifikace budov a současně ukládá provádění pravidelné inspekce kotlů a klimatizačních systémů v budovách.

Základní ustanovení Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/91/ES se týká řady základních ustanovení. Např. povinnosti, že členské státy zajistí, aby při výstavbě, prodeji nebo pronájmu budov byl předložen certifikát energetické náročnosti. Platnost certifikátu nesmí překročit deset let.

Směrnice ukládá, že certifikát energetické náročnosti budovy musí obsahovat referenční hodnoty, jako jsou platné normy a hodnotící kritéria, a musí spotřebitelům umožňovat porovnání a posouzení energetické náročnosti budovy. Certifikát musí být doplněn doporučeními na snížení energetické náročnosti, které je efektivní vzhledem k vynaloženým nákladům. Dále uvádí, že certifikáty slouží pouze k poskytnutí informací.

Jednotně stanovuje zmíněná Směrnice, že členské státy přijmou opatření k tomu, aby v budovách s celkovou užitnou podlahovou plochou větší než 1 000 m<sup>2</sup>, jež jsou užívány orgány veřejné moci nebo institucemi, které poskytují veřejné služby velkého počtu osob, a tudíž je tyto osoby často navštěvují, byl energetický certifikát, ne starší než deset let, vyvěšen na nápadném místě dobře viditelném veřejnosti.

Za účelem bližšího seznámení se Směrnicí je třeba zmínit, že obsahuje především tyto klíčové články: článek 8 – Inspekce kotlů, článek 9 – Inspekce klimatizačních systémů, článek 10 – Nezávislí odborníci, článek 11 – Přezkoumání, článek 12 – Informace, článek 13 – Přízpusobení rámce, článek 14 – Výbor, článek 15 – Provedení, článek 16 – Vstup v platnost.

Zmíněná Směrnice č. 2002/91/ES je do české legislativy směrnice zpracována Zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií se změnami 359/2003 Sb., 694/2004 Sb., 180/2005 Sb., 177/2006 Sb., 214/2006 SB., 574/2006 Sb., 186/2006 Sb., 393/2007 Sb.

Pro aplikaci inovačních přístupů v České republice je nutné formulovat blíže důsledky Zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energií. Zákon stanovuje nejen řadu opatření pro zvyšování

hospodárnosti užití energie a povinnosti fyzických a právnických osob při nakládání s energií, ale dále stanovuje i pravidla pro tvorbu Státní energetické koncepce, Územní energetické koncepce a Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie, požadavky na ekodesign energetických spotřebičů a další.

Lze předpokládat, že se v budoucnu bude brát zřetel (při rozhodování o nové investici) i na kritérium ekologické zátěže a životního prostředí a to s přínosem úspor energie a zdravého prostředí. Budoucí spotřebitelé se tak při svém výběru budou stále intenzivněji zajímat o minimalizaci tepelných ztrát budov a s tím spojených spotřeb energií na vytápění. Vstupním požadavkem takového přístupu je zavedení povinnosti dokládat energetickou náročnost budov nejen v rámci výstavby ale i při jejich směně.

Výše uvedený zákon stanovuje povinnost, jak bylo uvedeno, vybudovat budovy „energetickými štítky“. Povinnost se vztahuje na majitele budov, na společenství vlastníků bytů a na investory s datem od 1. 1. 2009. Štítky jsou obdobou štítků používaných u spotřebičů energie. Tak jako je např. libovolný domácí elektrický spotřebič vybaven štítkem je i budova spotřebičem energie. Legislativa ukládá vystavení energetického štítku budovy na viditelném místě u vstupu do objektu.

### Definování energetické náročnosti budov

Tepelná ochrana budov a její parametry mají zásadní vliv na energetickou náročnost budov. Legislativně upravuje otázku energetické náročnosti budov prováděcí vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov, vydaná k zákonu č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů.

**Energetická náročnost budov obsahuje množství dodané energie pro celoroční provoz budovy, a to pro vytápění, větrání, klimatizování, osvětlení, přípravu teplé vody a pro provoz technických zařízení.**

Z hlediska energetické náročnosti budov musí dle zákona č. 406/2006 Sb. stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek zajistit splnění požadavků na energetickou náročnost budov, porovnávacích ukazatelů, požadavků stanovených harmonizovanými českými technickými normami a doložit toto průkazem energetické náročnosti budovy.

Požadavky na energetickou náročnost budovy jsou splněny, když energetická náročnost hodnocené budovy je nižší než energetická náročnost referenční budovy při dodržení obecných technických požadavků na výstavbu.

Porovnávací ukazatele jsou splněny, když budova, její stavební konstrukce a jejich styky jsou navrženy a provedeny tak, že stavební konstrukce a styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že na jejich vnitřním povrchu nedochází ke kondenzaci vodní páry a růstu plísní. Dále když stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla, když uvnitř stavebních konstrukcí nedochází ke kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti. Další podmínkou je, že funkční spáry vnějších výplní otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obálky budovy. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu. Porovnávací ukazatele podmiňují, že místnosti mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání a budova má nejvýše požadovaný průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy.

Předmětem inovačních aktivit v otázkách energetické náročnosti jsou mimo vlastních konstrukcí objektu důležité i otázky technických zařízení. Optimální technická zařízení budovy pro vytápění, větrání, chlazení, klimatizaci, přípravu teplé vody a osvětlení a jejich regulace zajistí požadovanou dodávku užitečné energie pro požadovaný stav vnitřního prostředí, dodávku energie s požadovanou energetickou účinností, požadovanou osvětlenost s nízkou spotřebou energie na sdružené a umělé osvětlení, nízkou energetickou náročnost budovy.

Současné jsou ale např. v §6a), odst. 8 zákona 406/2006 Sb. uvedeny i požadavky, jež nemusí být splněny, jako např. při změně dokončené budovy v případě, že vlastník budovy prokáže energetickým auditem, že to není technicky a funkčně možné nebo ekonomicky vhodné s ohledem na životnost budovy, její provozní účely nebo pokud to odporuje požadavkům zvláštního právního předpisu. Dále u budov dočasných s plánovanou dobou užívání do 2 let, experimentálních – s občasným používáním, které jsou určeny k užívání kratšímu než 4 měsíce

v roce, u budov samostatně stojících o celkové podlahové ploše do 50 m<sup>2</sup> obsahujících vnitřní technologické zdroje tepla, u výrobních budov v průmyslových areálech, u provozoven a neobytných zemědělských budov s nízkou roční spotřebou energie na vytápění.

Pro orientaci v právních normách souvisejících s energetickou náročností je vhodné seznámení s terminologií. Vyhláška definuje několik základních pojmů, jako např.:

obálka budovy – konstrukce na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny venkovnímu prostředí,

bilanční hodnocení – hodnocení založené na výpočtech energie užívané nebo předpokládané k užití v budově pro vytápění, větrání, chlazení, klimatizaci, přípravu teplé vody a osvětlení, za standardizovaného užívání budovy,

referenční budova – výpočtově vytvořená budova téhož druhu, stejného tvaru, velikosti a vnitřního uspořádání, se stejným typem standardizovaného provozu a užívání jako hodnocená budova, a technickými normami předepsanou kvalitou obálky budovy a jejích technických systémů.

Při nesplnění požadavků na energetickou náročnost budov se pro hodnocenou budovu navrhnou technicky a ekonomicky vhodná opatření ke snížení energetické náročnosti budovy na požadovanou úroveň.

Do oblasti možností ovlivňování potřeby energie a nákladů lze zahrnout nejen pořízení staveb ale i následný facility management. Hodnocení budov, pro které je výše nákladů v životním cyklu stavby základním vstupem, je v současnosti řešena tzv. udržitelnou výstavbou.

Vyspělé evropské státy (např. Francie, SRN, Velká Británie, Finsko, Rakousko, apod.) se již několik let zabývají vývojem a budoucností svého stavebnictví. V popředí zájmu je mimo snižování potřeby energie i omezení emisí CO<sub>2</sub>, zvýšení poměru recyklovaných materiálů a s tím spojené vyvíjení technologií, které tyto priority umožní. Trendy v západní Evropě, které jsou nejen diskutovány, ale i realizovány, se v České republice prosazují postupnými kroky.

Investory zajímá při pořízení nové stavby především úspora nákladů a nikoliv ekologické aspekty. V odborných kruzích lze již několik let pozorovat snahu o prosazení navrhování staveb co nejméně energeticky náročných. Navrhování je posuzováno v celém životním cyklu staveb.

Legislativní úprava ve formě uvedeného zákona a navazující vyhlášky se pouze zdánlivě týká pouze stavebnictví. Důsledky se promítají i do dalších odvětví, především strojího, elektro-technického, chemického apod.

Obdobné zaměření v příslušných odvětvích je nutné i v případě inovací. Řadou inovativních přístupů lze snížit zmiňovanou energetickou náročnost staveb, materiálů i technologií, zlepšit kvalitu vnitřního prostředí.

Požadavky na stavbu a možnosti inovací jsou různé vzhledem k úhlu pohledu účastníků, podle záměrů investora, zkušeností a invencí projektanta, možnostmi a zkušenostmi dodavatele, či požadavky uživatele. Komunikace mezi účastníky a předávání informací je nezbytné pro zdárný průběh životního cyklu stavby.

Životní cyklus stavby					
Fáze předinvestiční		Fáze investiční		Fáze provozní	Fáze likvidační
Iniciování	Definování	Plánování	Realizace	Provoz	Likvidace
Životní cyklus majetku					
Fáze investiční		Fáze provozní		Fáze likvidační	
Životní cyklus činnosti spojené s užitím stavebního díla					

### Inovační přístupy v životním cyklu stavby

Při navrhování a provádění staveb je možno snižovat energetickou náročnost i se zahrnutím požadavků na řešení vazeb staveb a objektů s okolím, včetně požadavků ekologie, podle nároků na architektonické, inženýrské a krajinářské řešení, na složitost nosné konstrukce atd. Odlišné je ovlivnění u provozních souborů v oblasti dodávky, montáže a dopravy. Samostatným problémem jsou inovační zásahy do provozních nákladů: energie, vody, úklidu a likvidace odpadů, údržby, obnovy.

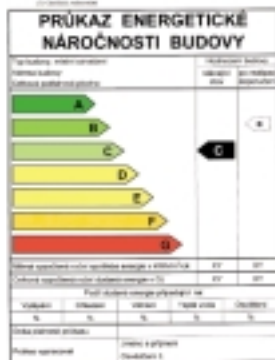
Pokud není budova navržena a realizována na základě současných požadavků na energetickou náročnost budov, sahají uživatelé pro úspory provozních nákladů po variantě renovace či modernizace. V současné době je např. trend dodatečného zateplování převážně bytových budov právě z toho důvodu, že tepelné technické vlastnosti konstrukcí neodpovídají požadavkům. Touto cestou lze dosáhnout výrazné úspory provozních nákladů.

## Tepelná ochrana budov

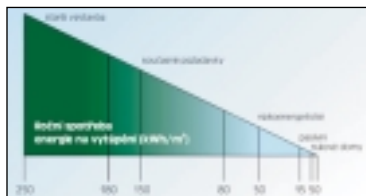
Zásady energeticky úsporných řešení a návrhů v současné době upravuje norma ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov. Tato sestává ze čtyř částí: část 1: terminologie, část 2: požadavky, část 3: návrhové hodnoty veličin a část 4: výpočtové metody. Tepelné technické požadavky zohledňují: šíření tepla konstrukcemi, místnostmi a budovami, šíření vlhkosti konstrukcemi, místnostmi a budovami, šíření vzduchu konstrukcemi, místnostmi a budovami, energetickou náročnost budov. Norma specifikuje hodnoty požadované a doporučené. Technický požadavek představují požadované hodnoty, které se v návaznosti na právní předpisy prokazují a písemně dokládají i ve stavebním řízení. Doporučené hodnoty stanovují úroveň pro energeticky úspornější budovy.

Základním kritériem vyjadřujícím tepelně izolační vlastnosti konstrukce je veličina součinitel prostupu tepla  $U$  [ $W/(m^2K)$ ], která nahradila dlouhá léta používaný termín tepelný odpor.

Energetický štítek obálky budovy povinný od ledna letošního roku specifikuje norma ČSN 73 0540-2. Jedná se o grafické znázornění doplněné protokolem, kterým lze doložit splnění požadavku na vstup tepla obálkou budovy, což je porovnávací ukazatel. Protokol obsahuje základní soubor údajů popisujících tepelné chování budovy a jejich konstrukcí. Energetický štítek obálky budovy obsahuje klasifikaci a grafické vyjádření prostupu tepla konstrukcí.



Energetický štítek budovy



Energetická náročnost budov

Ovlivnění energetické náročnosti souvisí se znalostmi projektanta. Projektová dokumentace zpracovaná autorizovaným inženýrem musí být v souladu s platnou legislativou o hospodaření s energiemi a se zohledněním kontinuálního posouzení stavby s ohledem na úspory energií.

Návrh stavby souvisí i s navrženými materiály a tím problematika úspor energetické náročnosti staveb souvisí s Technickými požadavky na stavební výrobky. Výrobky pro stavbu musí splňovat požadavky § 156 zákona č. 183/2006 Sb., který stanoví, že pro stavbu mohou být navrženy a použity jen takové výrobky a konstrukce, které z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při udržování a užívání vč. bezbariérového užívání stavby, ochranu proti hluku, úsporu energie a ochranu tepla.

Základní požadavky na stavbu jsou totožné s požadavky podle stavebního zákona a vycházejí též ze Směrnice Rady 89/106/EHS o sblížování právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků (Construction Product Directive – CPD).

Energetická náročnost objektů se promítá do členění objektů dle tzv. energetické klasifikace, podle měrné potřeby tepla. V této souvislosti se hovoří o budovách nízkoenergetických, pasivních či o domech nulových. Pasivní domy jsou budovy s roční měrnou potřebou tepla na vytápění nepřesahující 15 kWh/(m<sup>2</sup>a). Tento parametr ovšem není jediným požadavkem, neboť je současně kladen přísný požadavek na celkovou průvzdušnost budovy. Nulové domy jsou kategorií energeticky nenáročných budov s „nulovou potřebou energie“ na vytápění. Do této kategorie patří, jak název napovídá, budovy s potřebou energie na vytápění blízkou nule [menší než 5 kWh/(m<sup>2</sup>a)].

**dokončení příště**

# Webová stránka České asociace rozvojových agentur

VLADIMÍR GAŠPAR

Česká asociace rozvojových agentur

Na konci června to bude již sedm let existence webové prezentace České asociace rozvojových agentur. Webové stránky vznikly na základě potřeb organizace informovat jak širší veřejnost tak předně podnikatelskou sféru v celé České republice. Již na úvodní stránce jsou základní informace o tom co ČARA představuje, jaké jsou její specifické cíle, kdo je v řídicích orgánech a v neposlední řadě, kdo je členem tohoto sdružení a přičemž je zde i graficky znázorněna působnost jednotlivých členů na mapě ČR. Cílem sdružení je koordinace a posilování činnosti svých členů a jednání jejich jménem navenek v rozsahu, který je dán mandátem od členské základny což znamená společně a koordinovaně úsilí v celorepublikových projektech, společná prezentace na veletrzích a konferencích atp.

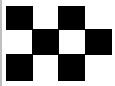
V menu „ČARA“, které je v horní části, nalezneme stránku věnovanou: výročním zprávám, dále partnerům mezi něž se řadí i AIP ČR a členským teambuildingovým aktivitám nazvaným „ČARA hry“. Položka menu s názvem „Členové“ pak představuje členy ČARA, tedy jednotlivé krajské rozvojové agentury. Stránka každého člena obsahuje kompletní jednotné základní informace spolu s kontakty. V pořadí třetí položka menu „Aktivity“ seznamuje:

- s pozicí ČARA coby partnera v projektu KOMPAS II, který v rámci Iniciativy Společenství EQUAL realizuje v České republice program podpory aktivace vlastních schopností uchazečů o zaměstnání bez ukončeného vzdělání, obtížně uplatnitelné na trhu práce;
- s krajskými zastoupeními AIP ČR, kde se v rámci rozšíření svých aktivit dohodla ČARA v září 2003 s Asociací inovačního podnikání ČR, že vytvoří tato zastoupení v členských agenturách ČARA přičemž již na jaře r. 2004 začala síť 13 zastoupení pracovat;
- s dlouhodobým partnerstvím v projektu Technologický profil České republiky, který řídí Asociace inovačního podnikání ČR, a který vznikl jako aktivita česko-německé

vědeckotechnické spolupráce s oficiální podporou německého spolkového ministerstva pro vzdělávání a výzkum v roce 1998.

Poslední položkou menu jsou „Aktuality“. V anglické mutaci stránek ČARA jsou přístupné pouze základní informace o ČARA a jednotlivé prezentace jejich členů.

Více na: [www.cara.cz](http://www.cara.cz)



Vedení 16. 3. 2009

**Jednání řídil viceprezident AIP ČR V. Gašpar. V úvodu předal spolu s P. Švejdou věcné ceny v rámci vyhodnocení Ankety návštěvníků výstavní části INOVACE 2008, Týden výzkumu vývoje a inovací v ČR (2. – 5. 12. 2008):**

■ K. Královi, Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i., vylosovanému účastníkovi Ankety

■ M. Marečkové a J. Kopeckému, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., jehož poster dostal nejvíce hlasů účastníků Ankety

**V průběhu jednání byly schváleny tyto nejdůležitější závěry:**

• informovat sekretariát AIP ČR o změnách kontaktů (tel., fax, e-mail) členů AIP ČR; zajistit vzájemné odkazy web stránek AIP ČR a členů AIP ČR

• předkládat návrh aktualit k umístění na web AIP ČR, části Aktuality a Z činnosti členů AIP ČR

• využívat „Diskusní fórum“, předkládat návrhy, náměty, doporučení a připomínky k inovačnímu procesu v ČR a k mezinárodní spolupráci

• členové AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o aktuálním stavu přípravy Národní politiky VaVal:

– termín dopracování tohoto dokumentu je prodloužen do května 2009 vzhledem k opožděnému schvalování novely zákona č. 130/2002 Sb. (Poslanecká sněmovna schválila tento zákon ve 3. čtení dne 3. 3. 2009; sněmovní tisk č. 627 je umístěn na [www.psp.cz](http://www.psp.cz), část dokumenty, sněmovní tisky, návrhy zákonů, str. 17)

– v rámci projednávání novely zákona č. 130/2002 Sb. účast P. Švejdy na jednání podvýboru pro vědu a vysoké školy (vysvětlena definice inovací a význam patentů)

– v NP VaVal jsou v rámci cíle 7 (vytvořit v ČR prostředí stimulační VaVal) zařazeny vybrané činnosti AIP ČR (INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací, Cena Inovace roku); doplnit Systém inovačního podnikání v ČR, časopis ip tt; v rámci cíle 6 (zajistit kvalitní lidské zdroje pro VaVal) doplnit Inovační inženýrství

– řídicí skupina NP VaVal doplněna o M. Štichu, MPO, člena komise Inovace roku a člena redakční rady ip tt

• související informace k NP VaVal jsou umístěny na [www.vyzkum.cz](http://www.vyzkum.cz)

• členové AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o aktuálním stavu přípravy Technologické agentury ČR – organizační složka státu, zřízení TA ČR je vymezeno v novele zákona 130/2002 Sb., přípravné práce budou dokončeny po schválení novely zákona 130/2002 Sb. Senátem a po podpisu prezidenta ČR; členem pracovní skupiny za AIP ČR je K. Šperlink

– na příštím vedení AIP ČR podat informaci o přípravě TA ČR

• členové AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o dvoustranných jednáních 2009 (29 subjektů, z toho 3 zahraniční) s těmito závěry:

– uzavřeno 20 dvoustranných jednání

– součinnost s FS ČVUT a FSv ČVUT zajišťují K. Šperlink a P. Švejda v rámci svého členství ve vědeckých radách těchto fakult

– připraveno jednání s VŠB-TU Ostrava

– návrh na ukončení Dohody o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v ČR s AMAVET, ČAOE a SPTT projednat v orgánech AIP ČR 4. 12. 2009

– se zahraničními členy MIC RF, Brücke Osteuropa e.V. a SČPN se jednání uskuteční při vzájemných setkáních

- zaslat faktury subjektům AIP ČR za členský příspěvek (2000 Kč) a služby (2000 Kč) na rok 2009 dle závěrů dvoustranných jednání
- provést úpravy na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz) v části Členové AIP ČR

■ součinnost se subjekty AIP ČR:

- P. Dlouhý – ČSVZ, RVS ČR
- J. Kofroň – ČARA, APP, ČC IET, AVO
- V. Mísařová – ČKVŘ
- I. Němečková – A.S.I., ČSJ, ČSSI
- K. Šperlink – ČSNMT, TUL, ZČU, FSI ČVUT
- P. Švejda – SVTP ČR, VŠE, UK, VUT v Brně, AVK, VŠCHT, ČZU, VŠB-TU, FSV ČVUT

• členové AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o přípravě INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR ve dnech 1. – 4. 12. 2009, projednané na programovém a organizačním výboru INOVACE 2009 dne 13. 3. 2009 a schválili tuto strukturu:

■ 16. mezinárodní sympozium (1. – 4. 12. 2009)

**Úterý, 1. 12. 2009**

- 10.00 Plenární sekce (Jednací sál Senátu P ČR)
- 16.00 Vernisáž výstavní části se křtem CD ROM Technologický profil ČR, verze 10 (4. patro ČSVTS)
- 18.00 Setkání vystavovatelů a účastníků INOVACE 2009 (Klub techniků ČSVTS)

**Středa, 2. 12. 2009**

Enterprise Europe Network (TIC ČKD, Praha 9)

**Čtvrtek, 3. 12. 2009**

Odborné sekce (ČSVTS)

- 10.00 Mezinárodní spolupráce ve VaVal

**Pátek, 4. 12. 2009**

- 10.00 Předání ocenění v rámci 14. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2009 v součinnosti s Inovačním fórem (Jednací sál Senátu P ČR)
- 13.00 Jednání orgánů AIP ČR (vybraný salonek Senátu P ČR)

■ 16. mezinárodní veletrh invencí a inovací (1. – 4. 12. 2009)

platí struktura výstavních sekcí uveřejněná v písemné informaci INOVACE 2009 včetně operačních programů 2007 – 2013 (naváže na strukturu výstavních sekcí INOVACE 2008, nově zařadí další subjekty inovační infrastruktury, např. technologické platformy a klastry)

Výstavní část se uskuteční v přízemí a 4 NP budovy ČSVTS

- Přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2009
- Prezentace vystavovatelů (u jejich posterů) – garantují vystavovatelé

**Informační centrum INOVACE 2009** (místopis č. 137, 1. patro ČSVTS)

■ 14. ročník Ceny Inovace roku 2009

platí podmínky uveřejněné v písemné informaci INOVACE 2009 a v příloze Transfer technologií v ip tt 4/2008, str. XI-II -XIV; na webu AIP ČR ([www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz)); brožura Cena Inovace roku 2009

– projednat záštitu předsedy vlády ČR nad INOVACE 2009 a Cenou Inovace roku 2009

– zaslat doporučení k obsahové přípravě INOVACE 2009 - téma pro vystoupení v rámci sekci s přednášejícím; výstavní sekce se zdůvodněním

– v rámci výstavní sekce budou prezentovány přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2009 (vyhlášení výsledků soutěže se uskuteční v závěrečný den INOVACE 2009 – v pátek 4. 12. 2009 spolu s vyhodnocením INOVACE 2009 a jednáním orgánů AIP ČR)

– připravit scénář předávání Ceny Inovace roku 2009 (součinnost s Inovačním fórem)

– předložit návrh předpokládaného rozsahu účasti zastupované organizace ve výstavní části INOVACE 2009, předpokládaného počtu přihlášených produktů do soutěže o Cenu Inovace roku 2009

• předložit návrh reklamních a upomínkových předmětů pro účastníky INOVACE 2009

• potvrdit jednací místnosti v Senátu P ČR

■ členové AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o přípravě mezinárodní konference a 60. jednání orgánů ICSTI (Mezinárodní centrum pro vědeckotechnické informace se sídlem v Moskvě, [www.ics-ti.ru](http://www.ics-ti.ru)) ve dnech 21. – 22. 5. 2009 včetně doprovodného programu 20. 5. 2009

• program konference připravuje P. Švejda s ředitelem ICSTI V. Kodolou; jsou připravována 4 obsahová vystoupení z ČR

• aktuální informace budou umístovány na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz)

■ vedení AIP ČR vzalo na vědomí tyto informace:

– příprava vstupu nových subjektů do AIP ČR na základě Dohody o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v ČR – budou projednány orgány AIP ČR 4. 12. 2009 (P. Švejda)

– doplnit databázi expertů MPO na hodnocení projektů; potvrdit zájem o zařazení odborníků v působnosti členů vedení AIP ČR do databáze – HannoverMesse 2009 (výstavní stánek, doprovodný program „Inovační den“, 23. 4. 2009 (V. Mísařová)

– seminář „Inovace a technologie v rozvoji regionů“, Brno, 23. 4. 2009 (P. Švejda)

– konference Milánské hospodářské komory, Praha, 13. – 14. 5. 2009 (J. Zavřel)

– seminář „Ochrana průmyslového vlastnictví“, Praha, 3. 6. 2009 (P. Švejda)

– 9. mezinárodní moskevský salon inovací a investic, Moskva, 26. – 29. 8. 2009 (P. Švejda) možnost přihlásit své organizace do výstavní části; jedná se o oficiální účast ČR; připravováno Československé inovační fórum na 27. 8. 2009

• výstavy vynálezců (P. Dlouhý)

P. Š.



## Výbor 17. 3. 2009

Jednání řídil prezident SVTP ČR P. Švejda. V jeho průběhu byly projednány všechny plánované úkoly a schváleny tyto nejdůležitější závěry:

- zasílat informace o činnosti v regionech J. Lakomému, který je umístí na [www.svtp.cz](http://www.svtp.cz);
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy, že vydaná publikace Vědeckotechnické parky v ČR je zařazena mezi materiály používané při prezentaci ČR na oficiálních výstavách a veletrzích v zahraničí; publikace byla rozeslána dle zápisu ze dne 9. 12. 2008, v tomto období je předávána tuzemským a zahraničním partnerům
- SVTP ČR byla prezentována na veletrhu Z-2009 v Lipsku ve dnech 24. – 27. 2. 2009
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o plnění úkolů dle usnesení XIX. VH SVTP ČR 11. 2. 2009, část V s tím, že úkoly jsou splněny nebo jsou průběžně plněny
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o mezinárodní spolupráci SVTP ČR v roce 2009; obsahová struktura úkolů a cílů:
  - potřebné informace k mezinárodní spolupráci umístěvané na domovské stránce SVTP ČR včetně elektronického katalogu VTP SVTP ČR
  - multilaterální spolupráce (IASP, SPICE, EBN)
  - bilaterální spolupráce se sdruženími VTP ve V. Británii, Francii, Itálii, Německu, Rakousku, Slovensku, Polsku, Švýcarsku, Ruské federaci, ČR, zemích Indočíny a dalších zemí (vč. vytváření podmínek pro dvoustrannou spolupráci jednotlivých VTP a inovačních firem v nich umístěných)
- výbor SVTP ČR schválil odpovědnost svých členů dle návrhu P. Švejdy (struktura plněných úkolů):
  - obsahová spolupráce – partneři
  - odpovědnost za kraje (zodpovídá za činnost regionální sekce VTP)
  - odpovědnost za mezinárodní spolupráciTyto informace jsou umístěny na [www.svtp.cz](http://www.svtp.cz)
- členům výboru SVTP ČR byla předána brožura KONTAKT 2009; předložit projekty dvoustranné mezinárodní spolupráce VTP s partnerskými zeměmi v rámci programu KONTAKT – mobility
- členové výboru SVTP ČR podali informace z regionů (činnost regionální sekce; forma podpory VTP v regionu, zejména ze strany Krajského úřadu; VTP připravované k akreditaci)
- zaslat informace o činnosti v regionech J. Lakomému, který je umístí na [www.svtp.cz](http://www.svtp.cz);

- posoudit kritéria k akreditaci VTP s ohledem na dokončované projekty jednotlivých typů VTP a hustotu sítě VTP v jednotlivých regionech
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci M. Dittricha, J. Herinka a D. Sobieské o přípravě nových projektů SVTP ČR:
  - „Národní síť spolupráce univerzit“
  - „Síť Business Angels“ (jako součást Národní sítě VTP v ČR)
  - připravovaný projekt v rámci OP LZZ (prioritní osa 1 – adaptabilita a konkurenceschopnost zaměstnanců VTP v ČR) v rámci připravované výzvy pro profesní oborová a odvětvová sdružení (P. Švejda)
- připravit informaci o těchto projektech na mezinárodní poradě ředitelů VTP
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o přípravě porady ředitelů ve dnech 11. – 12. 6. 2009 v ÚJV Řež
  - jednání s generálním ředitelem ÚJV Řež
  - připravit a rozeslat program porady vč. umístění na web
  - závěry porady uveřejnit ve 3/2009 časopisu Inovační podnikání a transfer technologií spolu s představením VTP Řež
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci o připravovaných akcích:
  - HannoverMesse 2009; výstavní stánek, doprovodný program „Inovační fórum ČR“, 23. 4. 2009
  - seminář „Inovace a technologie v rozvoji regionů“, Brno, 23. 4. 2009; do části programu příklady regionálních inovačních strategií byly vybrány příklady Libereckého a Zlínského kraje
  - seminář „Ochrana průmyslového vlastnictví“, Praha, 3. 6. 2009
  - 9. mezinárodní moskevský salon inovací a investic, Moskva, 26. – 29. 8. 2009
  - možnost přihlásit své organizace do výstavní části; jedná se o oficiální účast ČR; připravováno Česko-ruské inovační fórum na 27. 8. 2009
  - prezentace SVTP ČR do SPICE
  - zpracovat grafický návrh v barvě vlajky ČR včetně slovního popisu
  - prezentováno bude na NBIA's 23rd International Conference on Business Incubation will be held in Kansas City, Missouri ve dnech 19. – 22. 4. 2009 a na dalších akcích SPICE
  - mezinárodní konference IASP 2009 ve dnech 1. – 4. 6. 2009 v Alexandrii
- prezentovat dva VTP v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií v každém čísle:
  - 2/2009 – Jihočeský vědeckotechnický park České Budějovice

- Podnikatelský inkubátor Brno – Jih 3/2009 – VTP Řež
- Technologický inkubátor VUT a T12 v Brně 4/2009 – CTTV – INOTEX Dvůr Králové nad Labem
- Podnikatelský inkubátor VŠB-TU Ostrava
- zabezpečit prezentaci SVTP ČR na 51. MSV v Brně (14. – 18. 9. 2009); rozeslat program prezentace ve výstavní části a v rámci doprovodného programu MSV

## Mezinárodní poradě ředitelů VTP

V souladu s plánem činnosti SVTP ČR na rok 2009 se ve Vědeckotechnickém parku Řež uskuteční ve dnech 11. – 12. 6. 2009 mezinárodní poradě ředitelů VTP s tímto programem:

### 11. 6. 2009, čtvrtek – Konferenční centrum Řež

- 13:00 Sraz účastníků v Konferenčním centru ÚJV Řež
- 13:30 Prohlídka Technologického parku Řež
- prohlídka a exkurze společnosti OPTAGLIO
- Prohlídka Vědeckotechnického parku a Podnikatelského inkubátoru Řež
  - experimentální hala objektu 213 – Smyčkový podnikatelský inkubátor na Reaktoru LRO
- 16:00 – 18:00 Porada ředitelů – 1. část řídí P. Švejda
  - kontrola plnění závěrů porady ředitelů ve Zlíně, 2008
  - národní síť VTP v ČR, elektronický katalog
  - předání akreditačních osvědčení v rámci 9. etapy akreditace
  - příprava 10. etapy akreditace VTP v ČR dle stavu k 31. 12. 2009 s platností od 1.1.2010 do 31.12.2011
  - mezinárodní spolupráce SVTP ČR v roce 2009

### 12. 6. 2009, pátek – zasedací místnost hotelu Vltava, Husinec - Řež

- 8:00 Výbor SVTP ČR, projektový tým NS VTP v ČR a komise pro akreditaci VTP v ČR
- 10:00 Porada ředitelů – 2. část, se závěry – informace o projektech v rámci programu PROSPERITA II (P. Porák, P. Kolář)
  - INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 1. – 4. 12. 2009; prezentace SVTP ČR, VTP a inovačních firem umístěných ve VTP; přihlášky do 14. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2009Mezinárodní poradě připravuje SVTP ČR v součinnosti s Vědeckotechnickým parkem a Podnikatelským inkubátorem Řež.

P. Š.

## ČESKÝ SVAZ STAVEBNÍCH INŽENÝRŮ

### Vzdělávací program Koordinátor

V souvislosti s praktickou realizací zákona č. 309/2006 sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví

při práci na staveništi pořádá Česká společnost stavebních koordinátorů jako odborná společnost Českého svazu stavebních inženýrů ve spolupráci se SMBD a Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě opako-

vaně přípravný kreditní vzdělávací program celoživotního vzdělávání „**Koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi dle zákona č. 309/2006 Sb.**“, který aktuálním a inovativním způsobem informuje o nejnovějších



praktických, legislativních, informačních a výkladových postupech v činnosti koordinátora BOZP.

Vzdělávací program je určen všem účastníkům výstavby a detailně vysvětluje a popisuje práva, povinnosti a odpovědnost koordinátora ve fázi přípravy a realizace stavby, konkrétní zpracování

základních dokumentů – především „Oznámení o zahájení prací“ a „Plán BOZP na staveništi“ – a v předávaných podkladových, informačních a studijních materiálech komentuje a upřesňuje doporučené standardy činnosti koordinátora tak, aby byl důkladně a detailně připraven k vykonání zkoušky odborné způsobilosti

u organizace akreditované k tomuto účelu Ministerstvem práce a sociálních věcí.

Podrobnosti o vypsání termínech vzdělávacích programů a o žádosti o zkoušku odborné způsobilosti koordinátora najdete na [www.cssk.cz](http://www.cssk.cz).

V. Sklenář

AVO

## ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ

### Valné shromáždění

Valné shromáždění Asociace výzkumných organizací se konalo 23.4.2009 v Ústavu jaderného výzkumu Řež, a.s. Jako hosté se ho zúčastnili představitelé orgánů státní správy (RVV, MPO, MŠMT, MZe, MO, MV), výzkumných institucí a podnikatelské sféry.

**Na Valném shromáždění AVO byly předloženy, projednány a schváleny tyto dokumenty:** výroční zpráva předsednictva AVO za rok 2008 včetně zprávy o hospodaření AVO za rok 2008, návrhu rozpočtu na rok 2009 a informace o stavu členské základny AVO; zpráva kontrolní komise o hospodaření AVO za rok 2008; aktualizované programové prohlášení AVO a plán práce předsednictva AVO na rok 2009. Členové AVO obdrželi tyto dokumenty v předstihu v tištěné podobě a současně byly tyto dokumenty umístěny na webových stránkách AVO.

S úvodním slovem vystoupil Ing. M. Janeček, CSc. (prezident AVO), který se zabýval významnými aktuálními událostmi v oblasti výzkumu, vývoje a inovací z pohledu AVO a jeho členů, zejména pak realizací Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR (dále jen Reforma). Připomněl vizi Reformy, již je dosaženo těsnějšího propojení výzkumu a vývoje a inovací. Větší důraz má být položen na dosahované výsledky a celkově se má zjednodušit systém podpory výzkumu a vývoje v ČR. Ve svém vystoupení se dále podrobněji zabýval některými kroky Reformy, a to novelou zákona č. 130/2002 Sb., změnami v systému hodnocení výzkumu a vývoje a vznikem Technologické agentury ČR (dále jen TA ČR).

Zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků byl novelizován zákonem č. 110/2009 Sb., který byl již schválen v obou komorách parlamentu a podepsán prezidentem republiky. **V návaznosti na tuto novou právní úpravu bude novelizováno nařízení vlády o IS, vypracován návrh statutu TA ČR a jeho předsednictva, navrženy změny statutu GA ČR a statutu RVV a uskutečněna obměna předsednictva RVV.** Ke klíčovým změnám v systému hodnocení výzkumu a vývoje, který je předmětem stále živých diskusí, patří mnohem více kladený důraz na hodnocení programů včetně jejich dopadů (a to i v úrovni projektů), na věrohodné a spolehlivé odlišení kvalitních výsledků a na propojení výsledků hodnocení výzkumu a vývoje s přidělováním prostředků institucionální podpory pro výzkumné organizace, jejichž definice se dosud upřesňuje. Pro AVO a jeho členy je důležitou změnou spojenou s velkým očekáváním vznik TA ČR, která je obdobou GA ČR

v oblasti aplikovaného a průmyslového výzkumu a vývoje a měla by přispět ke zlepšení přenosu výsledků výzkumu a vývoje do praxe. V současné době se pracuje na přípravě zahájení činnosti této nové instituce a rovněž AVO je do tohoto procesu významně zapojeno. V úvodním vystoupení Ing. Janečka byly dále hodnoceny dosavadní kroky přípravy Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací, jejíž realizace by měla vést k většímu propojení výzkumu a vývoje s inovacemi. K jejím cílům mimo jiné právě patří: „...využívat výsledky výzkumu a vývoje v inovacích a zlepšit spolupráci veřejného a soukromého sektoru ve výzkumu a vývoji a inovacích.“ V případě této politiky jde o první systematický pokus o koncepční přístup spojený s analytictějším stylem přípravy. Z hlediska realizace Reformy bylo konstatováno, že AVO se významně podílí na všech výše uvedených dokumentech (jejich přípravě i implementaci) prostřednictvím svých zástupců aktivně zapojených do různých komisí a pracovních týmů.

Pokud jde o příležitosti pro členy AVO v nejbližším období, bylo poukázáno na vyhlášenou první výzvu v rámci realizace OPVaVpl. Členové AVO mají dále šanci využít podpory z OPPI i jiných programů financovaných ze strukturálních fondů, ze zahájeného programu TIP, schváleného nového programu zemědělského výzkumu a vývoje, připravovaných programů MV a existujících čtené možnosti i v rámci mezinárodních programů (7. rámcový program, CIP apod.).

V závěru svého vystoupení Ing. Janeček shrnul zapojení AVO a AVO, o.p.s. do současného dění; mimo běžné způsoby aktivit (členství v příslušných radách a komisích programů apod.) zmínil zejména účast na přípravě TA ČR, zpracování zakázky na vyhodnocení efektivnosti programu OPPP Prosperita a uvažované zapojení AVO do činnosti EARTO. Současně poukázal na některá stávající úskalí a rizika v obecnější rovině (dosud nepřilíš vhodný poměr účelových a institucionálních prostředků při financování výzkumu, stále ještě nedostatečný důraz na využití výsledků výzkumu) i z pohledu členů AVO (týkajících se např. hodnocení výzkumu a vývoje, OPVaVpl, TA ČR).

Část jednání byla věnována vystoupením hostů spojených s diskusí. Představitelé státních orgánů informovali o záměrech a aktivitách na podporu VaV a reagovali na některé myšlenky a názory vyslovené v diskusi. Pozitivně ocenili spolupráci s AVO. RNDr. M. Blažka (RVV) se nejprve zabýval zákonem č. 110/2009 Sb. (jímž byl novelizován zákon č. 130/2002 Sb. a který nabývá účinnosti 1.7.2009) a dále první výzvou k OPVaVpl (přijaté projekty budou propláceny bez

prodlení). Výše prostředků určených na výzkum a vývoj ve státním rozpočtu by měla v roce 2010 dosáhnout 26,7 mld Kč. Do roku 2014 by měla tato částka narůst až na 31 mld Kč. Výzkumné záměry končí letos s tím, že mohou být prodlouženy maximálně do roku 2011. Finanční zdroje na jejich řešení jsou ve formě mandatorních výdajů zakotveny ve státním rozpočtu tak, že postupně v letech 2010 a 2011 budou 2/3 a 1/3 těchto zdrojů přidělovány dosavadním způsobem a zbytek bude poskytován podle prokázaných výzkumných výsledků. Všechny organizace s výzkumným záměrem jsou uznány jako výzkumné organizace (viz Rámec Společenství). Organizace, které zvažují být výzkumnými organizacemi, by měly tuto záležitost v souladu se zákonem č. 110/2009 Sb. projednat se současnými „zřizovateli“ v dostatečném předstihu. Značnou pozornost věnoval RNDr. Blažka otázkám hodnocení výzkumu a vývoje. V květnu 2009 půjde nová metodika hodnocení do připomínkového řízení. Srovnávat tuto metodiku s předchozí je však obtížné vzhledem k četným rozdílům. Dosud byl rozpočet připravován klasickým způsobem, nyní se bude vycházet z principu „co jsme přinesli za ty peníze“. Takto hodnocení výsledků u jednotlivých výzkumných organizací bude mít zásadní vliv na přidělování institucionálních prostředků. Počet poskytovatelů státních prostředků na výzkum a vývoj se pak v souvislosti se založením TA ČR sníží na polovinu.

Pplk. doc. Ing. B. Dolejší, CSc. prezentoval programy výzkumu a vývoje, které jsou v působnosti MO. Veřejné soutěže vypisované tímto ministerstvem budou téměř výhradně zaměřeny na řešení špičkových obranných technologií. Zástupce MV (PaeDr. J. Vykoukal) informoval o koncepci a programu bezpečnostního výzkumu, disponibilních prostředcích (dotace 2 mld Kč na pět let programu) a výběru řešitelů formou veřejných soutěží. Ing. Chaloupka (MZe) uvedl novinky v podpoře zemědělského výzkumu v oblasti agrárního sektoru. Ministerstvo poskytuje podporu ve formě účelových i institucionálních prostředků; i ti, co nemají výzkumný záměr budou moci nyní požádat o zřízení výzkumné organizace (v souladu s Rámcem Společenství) a tedy poskytnutí institucionální podpory. Uroveň výběrových řízení v resortu by měla být zlepšena a mělo by se snížit administrativní přetěžování řešitelů. V tomto kontextu bylo také poukázáno na dosavadní praxi, kdy např. z devíti podaných návrhů projektů byl přijat jen jeden. Ing. M. Šticha (MPO) se zaměřil především na informace o novém programu TIP. Na základě první výzvy obdrželo ministerstvo 600 přihlášek projektů, z nichž více než

100 bylo vyřazeno pro formální závady a nedostatky. Hodnocení projektů zajišťuje Rada programu TIP; nyní se vypracovávají oponentní posudky. Vyhlášení soutěže na řešení v roce 2010 proběhne v květnu 2009. K dispozici je 3,7 mld Kč. V současné době probíhá řešení programů TANDEM (154 projektů) a IMPULS (290 projektů), které končí v roce 2010 a dále programu TRVALÁ PROSPERITA (123 projektů) s ukončením v roce 2011. Ministerstvo bude od roku 2010 ve smyslu zákona č. 110/2009 Sb. poskytovat i institucionální prostředky. Ing. Hakenová (MŠMT) nabídla spolupráci při přípravě TA ČR, zabývala se také prodloužením výzkumných záměrů a informovala o přípravě a notifikaci programu „Informační zdroje pro VaV“. Ing. K. Aim, CSc. z AV ČR vyjádřil potřebu pokračování dosa- vadní spolupráce Akademie věd ČR s AVO. Uvedl, že vedení AV ČR se s ohledem na zákon č. 110/2009 Sb. domnívá, že řešení problémů podpory základního a aplikovaného výzkumu bude nyní na „stejně lodi“. Ve vystoupení místopředsedy Hospodářské komory ČR (Ing. Bartoš) zaznělo, že podporují průmyslový výzkum a vývoj a od jeho výsledků očekávají výrazný nárůst konkurenceschopnosti podniků; se stejným cílem budou přistupovat k podpoře vysokých škol.

Diskuse probíhala v návaznosti na jed- notlivá vystoupení a i v odpoledním dis- kusním bloku a soustředila se především na otázky přípravy TA ČR, hodnocení vý- zkumu a vývoje, dokončení výzkumných záměrů, vymezení a zřízení výzkumné or- ganizace, zapojení se do mezinárodní spolupráce i přípravy konference k 20 let- ům AVO v roce 2010.

### Výsledky voleb do předsednictva a kontrolní komise AVO

Valné shromáždění bylo tento rok rov- něž shromážděním volebním. V tajných volbách do předsednictva a kontrolní ko- mise AVO byli na příští dva roky zvoleni (v abecedním pořadí):

Ing. Jan Bouma, CSc.  
Ing. Milan Holl, CSc.  
Ing. Tomáš Hrdlička  
Ing. Miroslav Janeček, CSc.  
Ing. Aleš John, M.B.A.  
Doc. Ing. Miloslav Kepka, CSc.  
Ing. Jiří Krejčík, CSc.  
Ing. Jaroslava Ledererová, CSc.  
Ing. Karel Mráček, CSc.  
RNDr. Jan Nedělník, Ph.D.  
Ing. Václav Neumajer  
RNDr. Vojtěch Orel, CSc.  
Ing. Slavoj Palík, CSc.  
Ing. Milan Petrák  
Ing. Jaroslav Pindor, Ph.D.  
Prof. Ing. Jaroslav Purmenský, DrSc.  
Ing. Miroslav Roule, CSc.  
Prof. Ing. Miroslav Václavík, CSc.

### Programové prohlášení

AVO je představitelem podnikatelského výzkumu a vývoje a zastupuje tak zájmy především těch právnických a fyzických osob, jejichž dosažené výsledky výzkumu a vývoje jsou v převážné míře komerčně využívány. V současné době jde o desítky právnických osob a o více než 7 tisíc lidí činných v této oblasti. Je jediným sdruže- ním v ČR, které reprezentuje aplikovaný výzkum a vývoj v podnikatelské sféře, te-

dy výzkum rozvíjený a provozovaný zvláště ze soukromých zdrojů, ale i s vyu- žitím veřejných prostředků, a to na zá- kladě jak vlastního poznání a potřeb pra- xe tak i ve spolupráci s VVI a vysokými školami. Asociace vykonává řadu aktivit, které naplňují její poslání spočívající v účinné pomoci při dalším rozvoji české- ho aplikovaného a průmyslového výzku- mu a vývoje jako neodmyslitelného zdro- je inovací a jako nástroje pro převod výsledků badatelského výzkumu do úro- vně potřeb českého průmyslu, stavebnic- tví, zemědělství a dalších odvětví. Na zře- teli má efektivní využití vložených finančních prostředků soukromých i ve- řejných.

Programové prohlášení AVO je základ- ním dokumentem, který vyjadřuje cíle a záměry AVO pro příští období S ohle- dem na probíhající změny prostředí je pravidelně aktualizováno. Na Programo- vé prohlášení navazuje a dále ho konkr- etizuje roční plán práce předsednictva AVO.

### AVO při aktualizaci svého programu na příští období vychází zejména z těchto rámcových skutečností a oč- ekávání:

■ Pro český aplikovaný a průmyslový vý- zkum a vývoj bude v příštím období dů- ležitým limitujícím faktorem průběh hospodářské recese a v těchto souvis- lostech bude proto nutno počítat i s možnými dopady na výzkum a vývoj. Současně se bude muset vypořádat s rostoucími nároky v sílící tuzemské, evropské a globální konkurenci. Tím spíše jeho budoucí úspěšnost předpo- kládá přípravu průlomových výzkum- ných projektů a intenzivní pozornost využití výsledků výzkumu a vývoje jako zdroje inovací.

■ Zároveň se nacházíme v období reali- zace historicky významných změn ve státní podpoře výzkumu, vývoje a ino- vací. Další vývoj bude výrazně ovlivněn uplatňováním *Rámce společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a ino- vací*, uskutečňováním přijaté *Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR* (dále jen *Reforma*) a novelou zá- kona č. 130/2002 Sb., o podpoře vý- zkumu a vývoje z veřejných prostředků. Reforma má mimo jiné přispět k vyšší- mu využití výsledků výzkumu a vývoje pro inovace, bude zřízena Technologic- ká agentura ČR a vytvořen systém státní správy odstraňující stávající roztrže- nost a určitou nekoordinovanost státní podpory výzkumu a vývoje. Tyto re- formní kroky jsou v souladu s dlouho- dobou strategií činnosti AVO.

■ Postupně je implementována Národní inovační politika ČR na léta 2005 – 2010 a vrcholí příprava Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací ČR na léta 2009 – 2015 vycházející z Reformy. Ur- čitá rizika pro průběh reformních kroků s sebou však nese současná turbulent- ní politická scéna.

■ Vedle čerpání prostředků ze strukturál- ních fondů EU v letech 2007 – 2013 (zejména v rámci OPPI program Potenciál a OP VaVpl) existují i příležitosti pro členy AVO v rámci 7. RP EU, pro- gramu Eurostars pro MSP a programu EUREKA a v neposlední řadě i v pro- gramu EU CIP.

■ V příštích letech se současně s růstem možností investovat do výzkumných

kapacit bude zřejmě silněji projevovat již nyní pocítovaný nedostatek výzkum- ných pracovníků některých odborností, zejména pak v některých regionech.

Vycházejíc z těchto a dalších skuteč- ností a očekávání chce AVO klást nadále důraz na podporu komerčně využitelných výsledků výzkumu a vývoje a hájit zájmy svých členů z oblastí aplikovaného vý- zkumu a vývoje. Jako **priority pro příští období** si stanovuje:

■ účastnit se aktivně z pozice představi- tele podnikatelského výzkumu a vývoje uskutečňování Reformy, při aplikaci no- vely zákona č. 130/2002 Sb. a dalších právních předpisů a jiných souvisejíc- ích činností;

■ přispět v podmínkách rostoucích poža- davků na výzkum a vývoj jako zdroj ino- vací k překonání disproporcí v alokaci finanční podpory výzkumu a vývoje (např. dosáhnout vyššího podílu účelo- vých prostředků a tedy i více prostře- dků na financování programů aplikova- ného a průmyslového výzkumu apod.) a v daném kontextu i k celkovému zdo- konalení kritérií a systému hodnocení výzkumu a vývoje;

■ vytvářet podmínky pro zapojení svých členů do programů financovaných ze strukturálních fondů v období 2007 – 2013 formou poradenských, informač- ních a dalších akcí a činností na pomoc členům AVO v jejich úsilí o získání pod- pory;

■ podporovat vyšší zapojení svých členů a vůbec českého aplikovaného a prů- myslového výzkumu a vývoje do mezi- národní spolupráce ve výzkumu a vý- voji, zejména pak do 7. RP EU a do programu EUREKA;

■ podporovat spolupráci výzkumu a prů- myslu a vytváření sítí institucí veřejné- ho a soukromého výzkumu s využitím OKO AVO;

■ usilovat nadále o větší veřejnou pre- zentaci realizovaných výsledků a úspě- chů aplikovaného a průmyslového vý- zkumu a vývoje a činnosti AVO a jejich členů a přispívat tak k pozitivnímu vní- mání významu tohoto výzkumu a vývo- je v široké veřejnosti.

AVO se zřetelem k těmto prioritám a jin- ým záměrům si určuje pro příští období zejména tyto **úkoly a další činnosti**:

• *Účastnit se při uskutečňování Reformy na aktivitách týkajících se změn v systému státní podpory výzkumu a vývoje z pozice potřeb rozvoje podni- katelského výzkumu a vývoje* (se za- měřeními na legislativu v předmětné oblasti, zejména aplikaci novely záko- na č. 130/2002 Sb., na vytváření rov- ných podmínek při přístupu všech ekono- mických subjektů k podporovanému výzkumu a vývoji, zajišťování potřeb- ných kompetencí a odpovědnosti a to s využitím zapojení představitelů AVO do různých pracovních skupin v úrovni státní správy, dále s využitím kontaktů s představiteli politických stran, státních orgánů, Rady pro výzkum a vývoj apod. a spolupráce při prosazování pří- slušných opatření s představiteli vyso- kých škol, AV ČR a VVI).

• *Přispět maximální měrou k úspěšnému zahájení činnosti Technologické agen- tury ČR*. K tomu využít vlastních ka- pacit AVO, spolupráce se členskou



Na lednové schůzi výbor ASI oslavil životní jubileum svého člena **Ing. Josefa Vondráčka** a za účasti zástupců AIP ČR doc. Pavla Švejdy a Ivety Němečkové mu doc. Daniel Hanus předal diplom za aktivní práci ve výboru ASI a redakční radě Inovačního podnikání a transfere technologií.

**J. Vondráček**

### Životní jubileum J. Vondráčka

Jubilant se narodil 13. ledna 1939 v Praze, dětství prožil v Roudnici n. L., kde jeho otec pracoval jako technik ve slévárně podniku Agrostroj Roudnice. Matka se starala ještě o dvě dcery a byla v domácnosti. V roudnické továrně získával své první technické zkušenosti i mladý Vondráček. Pracoval zde „u krkna“ jako konstruktér přípravků a jednoúčelových strojů. Řadu let po odchodu z konstrukce pracoval v technickém rozvoji a v oddělení raciona-



lizace tohoto podniku. Za své hlavní vzdělání považuje Ing. Vondráček absolvování Strojní fakulty ČVUT v Praze, i když v průběhu svého života studoval ve více školách a kurzech. Po revoluci v roce 1989 nastoupil jako vývojový konstruktér do Výzkumného ústavu STS v Praze – Male-

šicích, kde konstruoval zejména JUS s hydraulickými pohony, ČOV aj. Po zrušení Ústavu získal místo v ČKD Trakce v Praze – Vysočanech a s ním přešel později k firmě Dopravní systémy v Praze – Zličíně. V Trakci nejprve pracoval v oddělení Vývojové technologie jako konstruktér JUS a forem na plasty, později přešel do oddělení Konstrukce. Zde působil jako konstruktér pulzních měničů a osvojil si také konstruování na počítači. V posledních letech pracuje v konstrukci firmy Uniman Engliš, která se zabývá manipulačními prostředky.

Ing. Vondráček je obětavým pracovníkem výboru Asociace, kde se hlavně stará o webové stránky ASI ([www.asicr.cz](http://www.asicr.cz)), pracuje v redakční radě časopisu Inovační podnikání a transfer technologií a v redakci Bulletinu Asociace strojních inženýrů.

**redakce**

## VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ

Research Connection – join us

**EU2009.CZ**



Ve dnech 7. a 8. května 2009 se konala v Kongresovém centru v Praze konference a doprovodná výstava „Research Connection – join us“, pořádaná Evropskou komisí.

Cílem konference bylo poskytnout účastníkům informace o třech hlavních programech Evropské unie, zaměřených na výzkum a inovace, jimiž jsou 7. rámcový program EU pro výzkum (FP7), Rámcový program pro konkurenceschopnost a inovace (CIP) a Strukturální fondy (SF).

Konference byla rovněž dobrou příležitostí pro setkání, debatu a výměnu zkušeností mezi účastníky, s cílem podpořit integraci evropských výzkumných a inovačních aktivit. Spolu se současně probíhající výstavou 46 výzkumných projektů, na jejichž financování se podílí Evropská unie, představili účastníkům, jak probíhá spolupráce, podporovaná výše uvedenými programy, v praxi.

Dvoudenní konference poskytla prostor i pro praktické otázky, spojené s účastí v projektech EU pro výzkum.

Jedním z projektů, představených na výstavě, byl projekt **MY SCIENCE**, koordinovaný Evropskou akademií v italském Bolzanu, jehož cílem je zprostředkovat realitu současného výzkumu mladým autorům a jejich prostřednictvím i širší ve-



řejnosti. Českým partnerem projektu je Vysoká škola chemicko-technologická v Praze a Ústav organické chemie a biologie AV ČR, v. v. i.

Projekt MY SCIENCE je zaměřen na mladé novináře (i studenty) mezi 20 a 30 lety z členských států EU a přidružených států, kteří se specializují – či mají zájem se spe-

cializovat – na vědu a výzkum. Náplní projektu je poskytnout žurnalistům bližší pohled na práci výzkumníků na šesti evropských pracovištích, která navštíví v průběhu trvání projektu. Tato pracoviště zahrnují různé vědecké obory – informační a komunikační technologie, výzkum kmenových buněk, chemické technologie, obnovitelná energie, životní prostředí a sociální vědy. MY SCIENCE si klade za cíl přispět k propojení vědecké a novinářské komunity a posílit povědomí veřejnosti o tom, jaké místo zaujímají výsledky vědecké a výzkumné práce v jejich každodenním životě.

Více informací o projektu MY SCIENCE naleznete zájemci na webových stránkách [www.my-science.eu](http://www.my-science.eu). Termín pro zaslání přihlášek pro mladé žurnalisty je 15. července 2009.

Článek vznikl za podpory grantu MŠMT EUPRO **OK09003** KAMPUŠ+ a projektu FP7 MY SCIENCE European Program for Young Journalists (SIS-CT-2008-230328), odpovědnou řešitelkou je Ing. Anna Mitternerová.

**Petra Kinzlová**  
VŠCHT Praha

[petra.kinzlova@vscht.cz](mailto:petra.kinzlova@vscht.cz)

# ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ

## Ceny vynálezců „IENA Norimberk“

Na základě velmi dobré spolupráce Úřadu průmyslového vlastnictví (ÚPV) a ČSVZ při podpoře vynálezů a vynálezců se ing. Josef Zima, 1. místopředseda ČSVZ, zúčastnil jako jediný zástupce ČR 60. výroční výstavy IENA, konané v rámci oslav 40. výročí založení IFIA (International Federation of Inventors Associations) ve dnech 29. 10. – 2. 11. 2008, již je ČSVZ ležitým členem. IFIA je nadnárodní organizací, přímo podřízená WIPO (světová organizace duševního vlastnictví) a sdružuje 89 národních svazů vynálezců ze všech zemí světa. Obory nebyly omezeny.

**Česká expozice** vystavovala v rámci společné expozice IFIA 2 panely vynálezů a 4 informační a prospekty A4, ponejvíce řešitelů projektů EUREKA a exponátů oceněných na Cenách Inovace roku 2004 – 7.

Z realizovaných vyřešených projektů EUREKA zde byl špičkový projekt E! 3109 a výrobek na světové technické

úrovni – EXPLONIX – přenosný analyzátor výbušnin – ze společnosti RS Dynamics Praha, doplněný pro Španělsko speciálním software (E! 3442) a informační materiály k programu KONTAKT – mobility a k Ceně Inovace roku a INOVACE 2008 a 2009.

Dalším zajímavým vystavovaným vynálezem byla Bezlopatková turbína SETUR ing. M. Sedláčka a vynálezy doc. Volfa (oba ČVUT Praha) – Plantograf 5 a Víceosá sonda na měření tlaků a smyku. Materiály byly v němčině a angličtině.

Obdobně jako v Suzhou, i zde IFIA udělovala medaile. Na přípravu přihlášek byl čas pouze na místě výstavy, což ing. Josef Zima, znalý velmi dobře německy (bývalý pracovník Siemens CZ Trutnov), zvládl výborně. Dokonce pomáhal v překladech do jazyka německého sousední vystavovatelům – Estoncům a Nizozemcům.

Podle přísného několikakolového hodnocení mezinárodní komise pod vedením prezidenta IFIA, Dr. Andráse Vedrese (Maďarsko), byl na výstavě opět vyhodnocen exponát EXPLONIX vynálezce

ing. J. Bláha a kol., ředitele RS Dynamics Praha se získanou STŘÍBRNOU medailí a na třetím místě skončila Bezlopatková turbína SETUR – BRONZOVÁ medaile.

**Zisk těchto dvou medailí zařadil českou expozici na přední místo mezi všemi vystavovateli.** Lze konstatovat, že oba vystavované exponáty obdrželi medaili, což je 100% výtěžnost!

Po úspěšné reprezentaci je nyní na oceněných, aby dokázali obchodně využít přednosti cen. Také doufám, že stoupne na významu v ČR i ČSVZ a nebude snad nadále zápasit s finančním existenčním minimem. Vzhledem k členství ČSVZ v IFIA může získat každý vynálezce ČR (i nečlen ČSVZ) zvýhodněnou možnost vystavovat v několika zemích světa svoji novinku, jako nabídku k prodeji nebo další spolupráci na vývoji nových celků. Je to velká šance pro plošnou výměnu informací, mnohem účinnější než zdoluhavé anonymní hledání na internetu. A při vystavování pomáhá i lidský faktor k výměně doplňkových informací, které se jinde těžko hledají.

Ing. Pavel Dlouhý, EUR Ing.



## TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

### Smlouva s Ústavem jaderného výzkumu

Smlouvu o spolupráci na dobu pěti let podepsali ve středu 1. dubna ředitel Ústavu jaderného výzkumu v Řeži Aleš John a děkani dvou fakult – děkan fakulty strojů Petr Louda a děkan fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií Václav Kopecký. Smlouva se týká se rozvoje vědy, techniky, výzkumu i vzdělávání a výchovy.

Podle smlouvy se bude Technická univerzita v Liberci podílet na zajištění celoživotního vzdělávání pracovníků jaderného výzkumu. Studenti se zase zapojí do projektů, které má na stole Ústav jaderného výzkumu. „Cílem smlouvy je přenést poznatky z praxe do školy a umožnit studentům, aby mohli své experimentální aktivity provozovat v ústavu. Fakulty budou také společně s ústavem řešit konkrétní výzkumné úkoly,“ vysvětlil děkan FS TUL Petr Louda. Dodal, že Ústav jaderného výzkumu například poskytne libereckým studentům stipendia a bude navrhovat témata studentských závěrečných prací.

Podpis dohody uvítala i předsedkyně Státního úřadu pro jadernou bezpečnost Dana Drábová, která na škole včera přenášela na téma energetických hovorů. „Pokud chceme mít energetiku na úrovni, na kterou jsme si zvykli, musíme vychovat novou generaci odborníků. Stále více se ale v oblasti energetiky začíná projevovat generační výměna. Jaderné technologie jsou velmi složité a vyžadují plně kvalifikované odborníky z mnoha profesí, například ze strojírenství, energetiky, informatiky a dalších oborů,“ konstatovala Drábová s tím, že

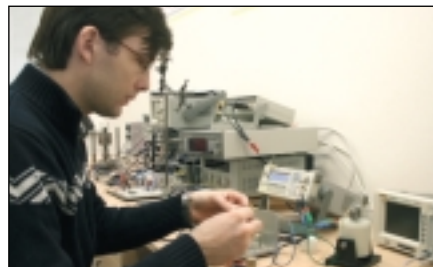
spolupráce liberecké univerzity a výzkumného ústavu je zodpovědným krokem k zajištění energetické úrovně i bezpečnosti provozování jaderných elektráren, které se alespoň pro blízkou budoucnost ukazují jako nezbytné.

J. Kočárková

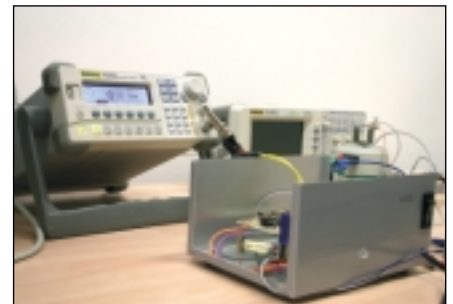
### Vývoj unikátní metody tlumení hluku

**Snižování hluku a vlivu vibrací patří mezi současné přední vědecké řešitelské úkoly. Důvody jsou jednoduché. Podle zprávy Světové zdravotnické organizace (WHO) zemře ročně asi sedm milionů lidí na srdeční choroby a až 3% z těchto případů jsou v přímé souvislosti s chronickým a intenzivním stresem z hluku. Dá se říci, že hluk zabíjí stejně jako stres. Proto se pozornost vědců soustřeďuje také na metody tlumení hluku a vibrací. Vědci Technické univerzity v Liberci mají již co nabídnout.**

Tým vědců Technické univerzity v Liberci pracuje na unikátní metodě aktivní-



Docent Pavel Mokřý při přípravě jednoduché demonstrace potlačení přenosu vibrací skrz piezoelektrický bimorf.



Systém pro demonstraci principu potlačení přenosu vibrací, který se skládá z funkčního generátoru, osciloskopu, zdroje vibrací, piezoelektrického ohybového aktuátoru (bimorfu) a elektronického obvodu (aktivního jednobranu se zápornou kapacitou).

ho tlumení hluku a vibrací. Potvrdil to proděkan Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií TUL profesor Aleš Richter. „Aktivní tlumení hluku spočívá v tom, že se proti nežádoucímu hluku pošle z reproduktoru jakýsi „protihluk“. Zvukové vlny se vzájemně vyruší a v daném místě není původní hluk slyšet. Tato metoda je známá. Náš přístup je unikátní v tom, že využívá vlastností piezoelektrických materiálů,“ řekl Richter. Dodal, že se o výsledky výzkumu zajímá Úřad pro námořní výzkum (Office of Naval Research, ONR) Ministerstva obrany USA.

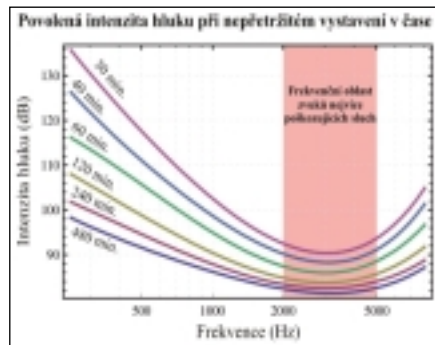
V klasických metodách aktivního potlačování se hluk nebo vibrace musejí detekovat pomocí senzoru. Signál ze senzoru je zpracován elektronikou a předán do aktuátoru. Aktuátor vytvoří akustickou vlnu, která hluk nebo vibrace zruší. K potlačení hluku jsou tedy potřeba dva elektroakustické převodníky a nákladná a často komplikovaná

elektronika. I z toho důvodu, byť se jedná o hodně a dlouhodobě propracované téma, je konkrétních aplikací poměrně málo.

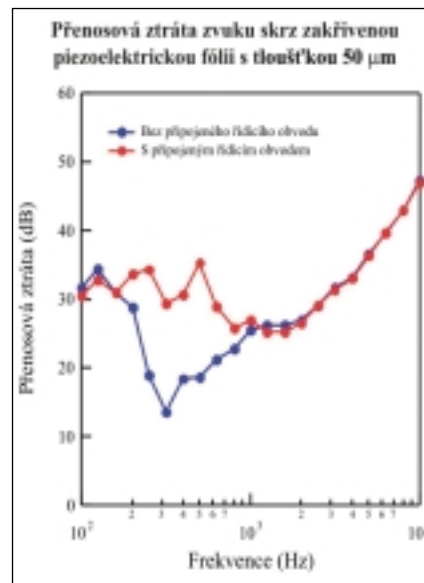
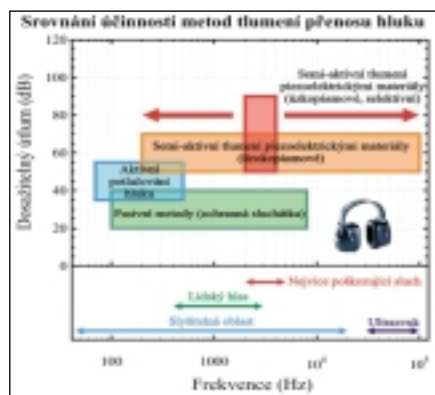
Metoda, na které pracuje tým vědců na Ústavu mechatroniky a technické informatiky Fakulty mechatroniky, informatiky a mezipředmětových studií TUL v rámci projektu Grantové agentury České republiky, je založena na jiném principu. Celý vtip spočívá podle vedoucího týmu docenta Pavla Mokrého v tom, že při použití piezoelektrického materiálu, stačí na pohlcování hluku a vibrací jen jeden prvek. Piezoelektrický element totiž funguje zároveň jako senzor i aktuátor. „Cílem metody tedy není vytvoření akustické vlny, která zruší přicházející hluk nebo vibrace, ale vytvoření takových mechanických podmínek v piezoelektrickém materiálu, že prostup akustických vln skrz něj není možný,“ vysvětluje Mokřý. Takový přístup má podle něj značné výhody. Umožňuje jednoduše tlumit přenos zvuku a vibrací v mnohem širší frekvenční oblasti, než v jaké jsou schopny pracovat konvenční aktivní metody. Nebo je například možné část energie procházejícího hluku nebo vibrací přeměnit v elektrickou a tím značně snížit nároky na napájení celého systému. V extrémním případě je dokonce možné vyrobit z hluku nebo vibrací více elektrické energie, než celý systém spotřebuje. Ta se pak dá využít k jiným účelům.

Na princip této metody přišli japonští vědci z Kobayasi Institute of Physical Research a loni v prosinci přijal Americký patentový úřad patent ochraňující využití základního principu metody. „Měl jsem tu čest, že jsem byl členem tohoto řešitelského týmu v rámci dvouleté stáže v Japonsku a dodnes s japonským institutem spolupracuji. Patent pokrývá základní princip tlumení hluku a vibrací. Ten má samozřejmě ještě určité nevýhody a my nyní v rámci projektu GAČR pracujeme dalším vývoji, který umožní použití metody v praktických aplikacích. Pracujeme mimo jiné na tom, aby aplikace byly adaptivní a fungovaly i v měnících se provozních podmínkách,“ vysvětlil Mokřý. To by podle něj umožnilo jednoduše vytvořit účinné zvukové bariéry v místech, kde je použitelný objemných izolačních materiálů, jako je skelná vata, problematické, nebo

dokonce nemožné. Typickým příkladem je automobilový nebo letecký průmysl. „Umím si představit i aplikaci, kdy je průmyslovým provozu potřeba odstranit přenašení vibrací stroje na podložku. Jsem přesvědčen, že v brzké době bude možné pomocí této metody zvýšit zvukovou neprůzvučnost oken a tím snížit hluknost bytů u frekventovaných silnic, kde obyvatelé zatěžují vibrace a následný hluk u oken, pod kterými projíždějí těžká vozidla,“ dodal docent Pavel Mokřý.



Zprávy o vývoji na Technické univerzitě v Liberci, který probíhá v dlouhodobé spolupráci s japonskými partnery z Kobayasi Institute of Physical Research, již pronikly i do zahraničí. Členové týmu byli loni a opakovaně i letos pozváni k prezentaci výsledků vývoje na uzavřeném workshopu amerického námořnictva, který poskytuje fórum pro zprávy a diskusi



o state-of-the-art v oblasti materiálů a zařízení pro generování, detekci a potlačování zvuku. „K účasti na tomto workshopu jsou vyzýváni neameričtí vědci pouze z vybraných nejprestižnějších laboratoří po celém světě. Loni jsme byli jediní z ČR, letošní workshop bude v květnu. Pozvání na takovou akci druhý rok po sobě je skutečně velmi cenné,“ řekl prodávka FM TUL Aleš Richter. Připomněl také, že Úřad pro námořní výzkum spadající pod Ministerstvo obrany USA poskytl v roce 2004 Technické univerzitě v Liberci grant ve výši pět tisíc dolarů na uspořádání sedmého ročního Evropské konference o aplikacích polárních dielektrik. Nezájímavé také není, že o spolupráci na vývoji akustických zařízení tohoto typu požádala liberecké vědce prestižní Laboratoř elektromagnetizmu a akustiky, Švýcarského národního polytechnického institutu v Lausanne (EPFL).

Důležité podle Richtera také je, že se na výzkumu aktivního tlumení hluku a vibrací pomocí piezoelektrických elementů v rámci projektu podílejí i studenti, kteří řeší dílčí problémy ve svých diplomových a doktorských pracích.

Jaroslava Kočárková

## ASOCIACE PRO PORADENSTVÍ

**CMC – CERTIFIED MANAGEMENT CONSULTANT**

Mezinárodní značka kvality pro manažerské poradce



Profese manažerského poradce (management consultant) má svoji značku kvality – tuto představuje certifikát CMC (Certified Management Consultant). Kvalitou rozumíme nejen odbornou způsobilost, ale především schopnost poskytnout klientovi poradenské služby na nejvyšší úrovni. Tyto základní požadavky platí na národní i mezinárodní úrovni. V době globální ekonomiky,

stále více se globalizujících podmínek pro téměř jakékoliv podnikání, globálních ohrožení i krizí, sehrává vysoce kvalifikovaný a zkušený manažerský poradce mimořádnou roli, neboť by měl významným způsobem radit klientovi – jak firmě tak státní správě – při zvyšování kvality řídicích, organizačních i marketingových procesů a jejich inovací, a tím napomoci prolomit – z globálního hlediska – nebezpečí izolace, která může později ohrozit samotnou existenci klienta.



Certifikací CMC zastřešuje v České republice Asociace pro poradenství (APP). APP je nejstarší profesní organizací manažerských poradců v České

republice, byla založena již v roce 1990. Od roku 2007 je APP autorizovaným živnostenským společenstvem Hospodářské komory České republiky v oborech činnosti podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců a činnosti technických poradců v oblasti podnikání. Hlavním posláním APP je pomáhat rozvoji a využívání profesionálního poradenství v České republice, formovat a prosazovat etiku při nabízení a poskytování a využívání poradenských služeb a přispívat k uplatňování a růstu kvality poradenské profese a práce i kvalifikační úrovně poradců.



APP je jakožto mezinárodně uznávaná národní profesní asociace pro nezávislé manažerské poradce národním institutem ICMCI pro certifikaci CMC.

ICMCI (International Council of Management Consulting Institutes) – mezinárodní výbor národních institutů manažerského poradenství, byl založen v roce 1987. V současné době sdružuje 45 národních asociací a institutů z celého světa a je tak největší profesní institucí pro manažerské poradenství na světě. Základním posláním ICMCI je zajistit, aby klientovi – ať je kdekoliv na světě – byly poskytnuty kvalifikované profesní služby. Tohoto cíle dosahuje ICMCI sjednocením pravidel (standardů) pro certifikaci manažerských poradců, jejímž výsledkem je certifikát CMC, který je mezinárodně platný a uznávaný. Pro profesi manažerského poradce se jedná o základní mezinárodní profesní standard, který je široce používán, prosazován a čím dál více ve světě klienty – příjemci poradenských služeb – požadován.

## Certifikace CMC v České republice

APP pověřila k vlastnímu výkonu certifikace osob pro profesi manažerského poradce certifikační orgán CERT-ACO, který je současně držitelem akreditace pro certifikaci osob pro funkci management konzultant od Českého institutu pro akreditaci (ČIA). Certifikovaný poradce tak získává dvojitou uznatelnou certifikaci – jak mezinárodní CMC potvrzenou ze strany APP a ICMCI, tak národní s potvrzením certifikačního orgánu CERT-ACO a ČIA.



Vzor certifikátu CMC pro držitele v České republice

### Základní kvalifikační předpoklady zájemce z řad manažerských poradců o certifikaci CMC:

- vysokoškolské vzdělání v oboru, ve kterém manažerský poradce působí, minimálně 3 roky aktivní poradenské praxe. Ekvivalentem je středoškolské vzdělání v oboru, ve kterém manažerský poradce působí a minimálně 5 roků aktivní poradenské praxe
- v případě, že zájemce nemá příslušné odborné vzdělání v oboru, ve kterém působí, musí doložit dalších 5 let aktivní poradenské činnosti v oboru, případně absolvovat kurz doplňujícího odborného vzdělávání v uznávaných vzdělávacích institucích, kterými jsou APP a CERT Kladno (poradenská a školicí organizace).
- doložení 1200 hodin ročně strávených v aktivní poradenské činnosti během

posledních 3, resp. 5 let – tuto praxi je třeba doložit potvrzením klientů o aplikovaných poradenských projektech, a to nejméně od 5 klientů písemným popisem těchto projektů, ve kterých poradce působil jako vedoucí projektu nebo popisem části projektu, na kterém poradce pracoval

- předložení vybraného realizovaného projektu k posouzení a prezentaci/obhajobě
- jedná se o vlastníka nebo zaměstnance poradenské společnosti

### Kvalifikační (certifikační) proces

- posouzení odborné způsobilosti na základě předložených dokladů
- absolvování zkoušky u certifikačního orgánu CERT-ACO dle schválené metody ICMCI pro národní instituty vč. APP

### Schéma a průběh zkoušky

Fáze	Čas trvání	Činnost žadatelů	Činnost zkušební komise
1) Projekt	30 min.	Prezentace projektu	Posouzení prezentovaného projektu.
2) Ústní část a) Týmová práce	30 min. příprava 20 min. prezentace	Prezentace týmové práce	Nabídka ze souboru týmových otázek (se zaměřením do poradenské činnosti) Vedení záznamu o zkoušce pro každého zkoušeného samostatně a hodnocení odpovědí.
b) Doplňující otázky komise jednotlivým uchazečům	10 min. na jednoho uchazeče	Reakce na otázky zkušební komise (bez přípravy)	Zkušební komise má k dispozici okruhy témat. Vedení záznamu o zkoušce pro každého zkoušeného samostatně a hodnocení odpovědí.

ICMCI i APP kladou mimořádný důraz na striktní dodržování kodexu profesionálního chování poradce (Code of Professional Conduct), jehož podpisem se úspěšně certifikovaný manažerský poradce zavazuje, že se bude v celém rozsahu řídit jeho zněním a v případě jeho hrubého porušení dojde ke zrušení certifikace.

### Kodex profesionálního chování poradce – plné znění

#### Mlčenlivost (Confidentiality)

Poradce bude zachovávat mlčenlivost o informacích získaných v průběhu své poradenské činnosti u klienta a nezneužije takto získané informace nebo neumožní, aby je zneužily třetí osoby

#### Nerealistické přísliby (Unrealistic Expectations)

Poradce se zdrží vyvolání nerealistických očekávání a nebude slibovat, že klient má zaručené výnosy z konkrétní poradenské činnosti

#### Provize/Finanční zájmy (Commissions/Financial Interests)

Poradce nepřijme provize, odměny nebo jiné výhody od třetí osoby za to, že během své poradenské činnosti doporučí klientovi zboží nebo služby od této třetí osoby, aniž by o tomto předem neuvědomil klienta a neobdržel jeho souhlas, a rovněž neseznámí předem jakékoliv třetí osoby se svými doporučeními klientovi

#### Zakázky (Assignments)

Poradce přijme pouze takové zakázky, pro něž je kvalifikován a je schopen je zpracovat

#### Konfliktní (Konkurenční) zakázky (Conflicting Assignments)

Poradce se zdrží, aby současně pracoval na potenciálně konfliktních zakázkách, aniž by předem neinformoval dotčené strany o této eventualitě.

### Dohody s klientem (Conferring with Client)

Poradce zajistí, aby před přijetím jakékoliv zakázky byly odsouhlaseny s klientem cíle poradenské činnosti, rozsah, plán práce a finanční podmínky a dále aby byly projednány všechny osobní, finanční a další okolnosti, které by mohly ovlivnit průběh práce

#### Nabídka zaměstnání (Recruiting)

Poradce se zdrží nabídky pro zaměstnanec klienta ve věci alternativního zaměstnání bez předchozího jednání s klientem

#### Přístup (Approach)

Poradce bude udržovat plně profesionální přístup ve všech jednáních s klienty, veřejností i ostatními poradci

### Závěrem

- Platnost certifikátu je 3 roky. Po uplynutí této doby je prováděna recertifikace za účelem ověření, že certifikovaná osoba

trvale plní požadavky na odbornou způsobilost. Podmínky recertifikace jsou uvedeny na webu APP i certifikačního orgánu CERT-ACO.

- Základní cena za certifikaci činí 10.000,00 Kč (bez DPH), za recertifikaci 3.000,00 Kč.
- Držitel certifikátu je uveden na webu APP i ICMCI, což usnadňuje klientům poptávajícím kvalitní poradenské služby v orientaci mezi manažerskými poradci
- ICMCI a největší národní instituty dlouhodobě profilují certifikaci CMC jako značku kvality, v řadě zemí jsou držitelé CMC preferováni při výběru poradců – tyto zkušenosti mají národní instituty z Velké Británie, Holandska, Německa nebo Indie.
- APP coby národní institut pro Českou republiku vyvíjí úsilí pro větší akceptaci držitelů CMC při posuzování kvalit a výběru manažerských poradců. Certifikace CMC se stala součástí kvalifikačních požadavků pro poradce dříve registrované v Národním registru poradců u CzechInvestu v souvislosti s projevovaným převodem NRP na Hospodářskou komoru ČR
- v druhé polovině roku 2008, kdy se APP stala odborným garantem nově koncipovaného registru poradců. Tyto aktivity jsou nicméně v současné době pozastaveny z důvodů stojících na straně CzechInvestu a Ministerstva průmyslu a obchodu.

Asociace pro poradenství je spolutvůrcem systému zvyšování kvality poradenství pro klienty - podnikatelské subjekty i státní správu – prostřednictvím certifikovaných poradců, podílí se na prosazování kritérií odborné způsobilosti, důvěryhodnosti a etiky poradců a zajišťuje i následný monitoring činnosti poradce.

**Ing. Petr Marek**  
Člen řídicího výboru APP

# RADA PRO VÝZKUM A VÝVOJ

## Informace o zasedání Rady pro VaV

V období od minulých informací se uskutečnila 3 zasedání RVV (240. až 242.). K nejzávažnějším tématům:

### **Ekonomická krize a její dopady na VaV**

Z iniciativy Svazu průmyslu a dopravy ČR se uskutečnil průzkum dopadů ekonomické krize do oblasti VaV a byly hledány cesty, jak je zmírnit. Ukázalo se, že rušení podpory výzkumných projektů ze strany firem je spíše mimořádné, nemá masový charakter a je spíše mimořádné (což je mimochodem situace, obdobná stavu v blízkém zahraničí). Poskyvatelé podpory na VaV v ČR vnímají zhoršení podmínek a snaží se o vstřícné kroky v mezích platných zákonných norem. Za zmínku stojí zejména deklarovaná vůle Ministerstva průmyslu a obchodu jednat s jednotlivými příjemci podpory o úpravě smluvních podmínek na základě jejich žádostí. Nejvýznamnější z nich je možnost dosáhnout změny celkové výše podpory pro jednotlivé projekty, což může některým firmám vyřešit jejich ztíženou situaci (a naopak jiným dosáhnout zvýšení podpory a intenzivnější přípravu na budoucí inovace). Ani dobrá vůle MPO však nestačí na změnu intenzity podpory (= % spoluúčasti firmy na řešení projektu). MPO rovněž maximalizuje urychlí procedury programu TIP, aby mohly firmy plně využít tohoto nástroje co nejdříve. Řada opatření na podporu podniků se chystá rovněž v OP Podnikání a inovace

### **Příprava státního rozpočtu pro rok 2009**

Do každoročního jednání o státním rozpočtu zasáhly již tentokrát nové principy, obsažené v Reformě a v novele zákona 130/2002. Patří k nim zejména nový systém institucionální podpory, podle něhož budou prostředky na rozvoj výzkumných organiza-

cí“ (*pozor, nový terminus technikus*) přidělovány jednotlivým poskytovatelům podle dosažených výsledků a nikoli podle výzkumných záměrů. Dalším zásadním faktorem se stane postupné převedení podpory aplikovaného výzkumu a vývoje z rozpočtové kapitoly některých rezortů do Technologické agentury ČR. Faktorem je, že ne všichni správci rozpočtových kapitol se byli ochotni s tímto systémem smířit a jednání dále pokračují. Zdá se, že ani tehdy, když nebude výše podpory VaV ze státního rozpočtu zredukována (a to i přes ekonomickou krizi), nebude situace s dosažením uspokojivého rozdělení prostředků jednoduchá.

### **Návštěva dr. Wessnera v Praze**

V návaznosti na lednovou velmi prestižní konferenci o inovacích INCOM se uskutečnila návštěva jednoho ze spíkrů, dr. Wessnera z USA v Praze. Na uzavřeném jednání prezentoval dr. Wessner pozvaným odborníkům svoje poznatky o způsobech, jak co nejlépe využít výzkumu a vývoje pro podporu inovací. Těžil při tom nejen ze svých zkušeností ředitele oddělení pro technologie, inovace a podnikání amerického National Research Council, ale i ze své praxe poradce řady evropských vlád. K jeho doporučením patří vedle již téměř rutinních nástrojů (uvědomělé a systematické využívání ochrany duševního vlastnictví ve výzkumných organizacích, podpora spolupráce mezi akademickou a aplikační sférou) též doporučení k zavádění programů na podporu výzkumu v malých a středních firmách SBIR (Small Business Innovation Research). Program, založený v USA v roce 1992, je natolik úspěšný, že ho s malými obměnami využívá již celá řada zemí v Evropě i jinde ve světě. Jeho podstatou je povinná alokace části prostředků na VaV v oblastech naplňování potřeb státu („výzkum pro potřeby státní správy“), např. zdravotnictví, energetiky, kosmických technologií ve prospěch MSP. Jedním z významných dopadů programu je zvýšený zájem výzkumní-

ků o zakládání spin off firem, které bezprostředně realizují nejprogressivnější výsledky v praxi. V Česku zavedení programu tohoto typu brání především malý objem programů tohoto typu (vedle dalších překážek, z nichž některé mají povahu spíše subjektivní).

Některé z prezentovaných myšlenek byly promítnuty do připravované Národní politiky VaV

### **Vyhodnocení programů VaV, končících v roce 2007**

Hodnocení ukončených programů na podporu VaV, ukládající poskytovatelům zákon 130/2002, by mělo ukázat, jak byly splněny cíle jednotlivých programů a jaký efekt přinesly prostředky, věnované na tento účel ze státního rozpočtu. Jako podklad pro hodnocení složí Informační systém VaV v části RIV. S politováním je třeba konstatovat, že ani po několika letech platnosti tohoto zákona není uvádění skutečně dosažených výsledků projektů do RIVu bez chyb, což výsledky zkresluje. Potvrdila se rovněž potřeba větší důrazu na ex post hodnocení projektů, kterou upravuje instrument Smlouva o budoucím využití výsledků. Přístup některých rezortů k této důležité části podpory je poněkud liknavý a tomu odpovídají i údaje o efektivnosti vynaložených prostředků. Jedním z důležitých závěrů hodnocení by mohlo být doporučení pro nově zakládanou TA ČR, aby věnovala hodnocení programů a jejich dopadů mnohem větší pozornost.

### **Zákon o VaV**

Novela zákona 130/2002 Sb. byla schválena a vyjde jako zákon 110/2009. Nový zákon vstoupí v platnost dne 1. července t.r., již dnes je však možno se na webu RVV seznámit s jeho textem. Budou následovat další kroky, ze zákona vyplývající, z nichž nejdůležitější je založení Technologické agentury ČR.

MJ

## ICC ČR

### **Před jednáním Valné hromady**

Na společném jednání výkonné a dozorčí rady ICC ČR dne 5. 5. 2009 byla projednána příprava jednání valné hromady, která se uskuteční 16. 6. 2009 v sídle ICC ČR, Thunovská 12, Praha 1.

Tato valná hromada bude volební, noveli-

zace základních dokumentů bude ponechána k dlouhodobější vnitřní diskuzi. Výkonná rada navrhla, aby valná hromada prodloužila funkční období předsedy J. Drábka na další dva roky dle článku 8.4.1 stanov ICC ČR.

Na valnou hromadu budou předloženy zprávy o činnosti a hospodaření za uplynulé období, zpráva dozorčí rady, plán hlavních úkolů a rozpočet na další obdo-

bí. Budou předloženy informace o připravovaných a realizovaných projektech, mezi které patří projekty Originál, iDAX, Burza a Dostupná energie.

Bude projednán způsob zajištění oslavy 10. výročí založení ICC ČR a 90. výročí založení ICC s názvem „East – West Business Forum“, která se uskuteční ve dnech 14. – 18. 9. 2009 v ČR. P. Š.



## REGIONY v ČR

### **Soutěž „Inovační firma Zlínského kraje“**

#### **AIP ČR partnerem soutěže**

V březnu letošního roku byl Zlínským krajem vyhlášen pilotní ročník soutěže



„Inovační firma Zlínského kraje“ jako jedné z aktivit Akčního plánu Regionální inovační strategie na období 2008–2013.

Do soutěže se může přihlásit jakákoliv ekonomicky „zdravá“ firma se síd-

lem nebo místem podnikání ve Zlínském kraji, která má zájem prezentovat svoji inovační aktivitu a využít šance zviditelnit se v této oblasti. Nemusí se jednat pouze o ty firmy, které se zabývají vlastním výzkumem anebo čerpají dotace na inovační projekty ze strukturálních fondů, celá řada firem realizuje inovace z vlastních zdrojů



a vlastními silami či ve spolupráci s jinými firmami, univerzitami, výzkumnými organizacemi apod. a dosahují zajímavých výsledků.

Soutěž je vyhlášena ve třech kategoriích – malý podnik (do počtu 25 zaměstnanců), střední podnik (s počtem od 25 do 250 zaměstnanců) a velký podnik (s počtem více než 250 zaměstnanců).

Organizací soutěže zajišťuje společnost Technologické inovační centrum s.r.o., [www.ticzlin.cz](http://www.ticzlin.cz).

Přihlášení do soutěže se realizuje registrací a vyplněním dotazníku, který je k dispozici na oficiálních internetových stránkách soutěže. Uzávěrka příjmu přihlášek je 23. 6. 2009 a výsledky soutěže budou vyhlášeny na podzim 2009.

Firmy, které uspějí v letošním ročníku, budou oceněny titulem „Inovační firma Zlínského kraje pro rok 2009“ v příslušných kategoriích. S oceněním souvisí také právo používat logo soutěže k marketingovým účelům a také výrazná mediální prezentace vítězných firem na regionální, národní i evropské úrovni. Tuto propagaci zajistí na regionální úrovni Zlínský kraj společně s mediálními partnery soutěže – Rádio Čas, čtvrtletník Firemní partner, měsíčník Okno do kraje a televize RTA Zlín, Televize Zlínsko a Televize Slovácko. Publicita vítězných firem na národní úrovni bude zajištěna ve spolupráci s Asociací inovačního podnikání ČR, na evropské úrovni prostřednictvím kanceláře Zastoupení Zlínského kraje v Bruselu.

Na realizaci soutěže spolupracuje Zlínský kraj a Technologické inovační centrum s.r.o. i s dalšími partnery, kterými jsou Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Sdružení pro rozvoj Zlínského kraje, Czechinvest, Regionální podpůrný zdroj, s.r.o., Obchodní a hospodářské komory ve Zlíně, Uherškém Hradišti, Kroměříži a Vsetíně, Agentura pro ekonomický rozvoj Vsetínska o.p.s., Regionální centrum kooperace, a.s., Valašskokloboucké podnikatelské centrum, s.r.o. a Česká spořitelna, a.s.

Veškeré informace k soutěži naleznete na internetových stránkách [www.inovacnipodnikani.cz/soutez](http://www.inovacnipodnikani.cz/soutez).

**P. Konečný**  
TIC Zlín

## Konference „Inovace bez hranic“

Dne 23. dubna 2009 se uskutečnila ve Zlíně na půdě Technologické-



ho inovačního centra s.r.o. zahajovací konference k projektu Trenčiansko-zlínské inovační platformy (T-ZIP). Cílem projektu je vytvoření dlouhodobé spolupracujícího mezinárodního konsorcia organizací zabývajících se vytvářením vhodného prostředí pro vznik a rozvoj inovačního podnikání, transferem technologií a podporou firemního výzkumu a vývoje v přeshraničním regionu Trenčianský samosprávný kraj – Zlínský kraj.

Snahou projektu je napomoci ekonomickému rozvoji regionů prostřednictvím zlepšení podmínek pro inovační aktivity na obou stranách hranice. Projektové aktivity se zaměřují na zabezpečení společného technického a informačního zázemí pro tuto spolupráci, výměnu know-how, zpracování studií a analýz a pilotní systém vzájemné prováděných společných akcí – konference, workshopy, kooperační burzy, soutěže apod. Projekt je realizován s finančním přispěním Evropské unie. Hlavním partnerem je Agentura pro ekonomický rozvoj Vsetínska, o.p.s., hlavním přeshraničním partnerem je Rozvojová agentúra Trenčianskeho samosprávného kraja n.o. Konsorcium dále doplňují na české straně Regionální podpůrný zdroj, s.r.o., Technologické inovační centrum s.r.o. a Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, na slovenské straně je dalším partnerem Trenčianská univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíně. Ukončení projektu je plánováno začátkem roku 2011.

Konference se zabývala hlavními tématy, která přímo souvisí s cíli projektu. Úvodní slovo pronesl hejtmán Zlínského kraje, MVDr. Stanislav Mišák, spolu s předsedou Trenčianskeho samosprávného kraja, MUDr. Pavolem Sedláčkem. Na konferenci byly představeny regionální inovační strategie obou krajů v podání Ing. Davida Marečka za Zlínský kraj a Mgr. Petera Nižňanského za Trenčianský kraj. Dopolední blok konference zakončilo představení projektu T-ZIP manažery projektu Ing. Filipem Holzmuellerem a Ing. Branislavem Anwarzaiem.



Součástí programu konference bylo slavnostní vyhlášení výsledků studentské soutěže „O nejlepší podnikatelský záměr roku 2008“, kterou organizovalo Technologické inovační centrum s.r.o. ve spolupráci s partnery. Do druhého ročníku soutěže se přihlásilo 62 studentů a studentských týmů středních, vyšších odborných a vysokých škol. Hodnotné ceny, mezi které mimo jiné patřilo cestovní pojištění od pojišťovny Kooperativa, finanční poukazy v hodnotě 20 000 Kč, 10 000 Kč, 5 000 Kč od Sdružení pro rozvoj Zlínského kraje, věcné ceny od NWT Computer, bezplatný pronájem kancelářských prostor po dobu jednoho roku od Technologického inovačního centra, vítězům předali partneri soutěže.

Zástupci z univerzitní sféry, Ing. Jindřiška Ondráčková z Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a prof. Ivan Kneppo z Trenčianské univerzity A. Dubčeka, představili v odpoledním bloku konference univerzitní výzkumná pracoviště a možnosti spolupráce s firmami v oblasti výzkumných záměrů. Prof. Jan Vrbka promluvil o Útvaru transferu technologií na VUT v Brně, jehož je vedoucím. Technologické burzy v praxi účastníkům konference prezentoval Ing. Jiří Janošek z Technologického centra Akademie věd ČR a úspěšně fungování podnikatelské praxe v oblasti přeshraničního transferu technologií za firmu Austin Detonator s.r.o. demonstroval Ing. Petr Kuna.

Příspěvky prezentované na konferenci budou pro zájemce dostupné začátkem června 2009 na webových stránkách vedoucího partnera [www.aerv.cz](http://www.aerv.cz) v části věnované projektu T-ZIP.

**P. Konečný**  
TIC Zlín

## Projekt CLUSTERPLAST

### Inter-cluster initiative to target the future challenges for the European polymer converting industry

Projekt CLUSTERPLAST byl podán do 7. Rámcového programu – Kapacity – Regiony znalostí a začal 1.1.2009.

Cílem projektu je podpora ekonomického rozvoje plastikářského průmyslu v Evropě prostřednictvím lokálních a regionálních znalostních klastrů.

Projektu se účastní celkem 14 partnerských subjektů sdružených do šesti klastrů podle státu působnosti. Partneři projektu jsou Région Rhone-Alpes, Plastiopolis (Francie), Centime, Cemafol, Open, IST, Municipality of Marinha Grande (Portugalsko), Technologické inovační centrum, Plastikářský klaster (ČR), Clusterland (Rakousko), Proplast (Itálie), University of Alicante, Impiva, Avep (Španělsko), ALMA Consulting Group (Francie).

Koordinátorem projektu je francouzský region Rhône-Alpes, administrativní zpracování projektu zajišťuje francouzská poradenská společnost ALMA Consulting Group.

V projektu se zhodnotí zkušenosti 3 již fungujících znalostních klastrů (Plastiopolis – Francie, Proplast – Itálie, Clusterland – Rakousko). Jejich členy jsou komerční firmy, výzkumné ústavy nebo instituce terciálního vzdělávání a regionální instituce. Tyto klastery předají své zkušenosti třem novým klastrům z České republiky, Portugalska a Španělska, popř. jim pomohou vybudovat tzv. znalostní klastery. Dále je plánováno vytvoření tzv. satelitní skupiny, kterým budou partneři Clusterplasty předávat své poznatky. V satelitní skupině by měly být zastoupeny i účastníci z nově přistoupivších zemí EU. Kandidáty na členy satelitní skupiny jsou firma z těchto zemí: Belgie, Německo, Slovinsko, Švýcarsko, Řecko, Polsko.

#### Hlavními aktivitami projektu budou:

- Mapování právních subjektů provádějících výzkumné aktivity, komerčních firem a veřejných institucí v místním/regionálním měřítku, zpracování SWOT analýzy, doporučení a mezinárodní benchmarking
- Definování akčního plánu – transfer znalostí a plán jejich přenosu mezi jednotlivými klastery, výběr výzkumných projektů, podpora podnikání a nastavení integrovaných vzdělávacích strategií
- Předávání zkušeností a vzájemné proškolení – nastavení komunikačních kanálů, organizace společných akcí

#### Očekávané hlavní výstupy jsou:

Pracovní balíček 1 – **Kritická analýza výzkumných programů klastrů**

- Doporučení pro přípravu společného akčního plánu
- Doporučení pro školící akce
- Doporučení pro šíření informací, tj. charakter akcí a seminářů

Pracovní balíček 2 – **Společný akční plán**

- Společný akční plán Clusterplasty včetně finančního plánu

### Pracovní balíček 3 – Rozšiřování informací a začátek školicích akcí

- Postup pro rozšiřování informací a externí komunikační akce
- Školicí akce prováděné v rámci implementace společného akčního plánu
- Doporučení pro společný akční plán (pracovní balíček 2)

Clusterplast si klade za cíl efektivnější využívání investic a dotací partnerskými subjekty a zlepšení kooperace mezi samosprávnými orgány, výzkumnými institucemi a podnikateli v domovských regionech partnerů projektu. Do projektu je zapojeno za ČR TIC a Plastikářský klastr.

**Petr Konečný**

Technologické inovační centrum s.r.o., Zlín

### Školení zástupců AIP ČR v krajích ČR

Na podzim 2009 se uskuteční třetí školení (2005, 2007) zástupců AIP ČR v krajích. Ter-

mín jednodenního školení umístíme, po odsouhlasení s předsedou ČARA V. Gašparem, na web AIP ČR, pozvánky rozešleme zástupcům AIP ČR v krajích v průběhu září 2009.

#### Témata školení:

1. **Základní pojmy** (školení v říjnu 2009, Praha)
2. **Inovační proces a nástroje jeho zkvalitňování** (v rámci semináře „Inovační potenciál ČR“, 9. 9. 2009, Praha)
3. **Řády, rody, druhy a typy inovací** (školení v říjnu 2009, Praha)
4. **Systém inovačního podnikání v ČR, činnosti a projekty AIP ČR** (školení v říjnu 2009, Praha)
5. **Regionální inovační infrastruktura** (v rámci semináře „Inovace a technologie v rozvoji regionů“, 23. 4. 2009, Brno)
6. **Reforma systému VaVal** (v rámci semináře „Inovace a technologie v rozvoji regionů“, 23. 4. 2009, Brno)
7. **Národní politika VaVal** (v rámci semináře „Ochrana průmyslového vlastnictví“, 3. 6. 2009, Praha)

### 8. Technologický profil ČR

(v rámci semináře „Inovace a technologie v rozvoji regionů“, 23. 4. 2009, Brno)

### 9. Cena Inovace roku

(v rámci semináře „Inovace a technologie v rozvoji regionů“, 23. 4. 2009, Brno)

### 10. Téma na přání zástupců AIP ČR v krajích ČR

(školení v říjnu 2009, Praha)

**Písemná práce:** Zpracují zástupci AIP ČR v krajích ČR a odevzdají po konzultaci do 2 týdnů od termínu školení

**Certifikáty:** Úspěšným absolventům předají představitelé AIP ČR a ČARA 1. 12. 2009 v rámci úvodní plenární sekce INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

*Pozn.*

V rámci Diskusního fóra AIP ČR navrhla 18. 3. 2009 zástupkyně AIP ČR v Pardubickém kraji J. Krejčí zařadit do programu školení „dotací tituly“. Tento návrh může být akceptován v rámci bodu č. 10 školení.

**P. Švejda**



## MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY

### Konference a orgány ICSTI 2009

V souladu s rozhodnutím orgánů ICSTI z května 2008 v Alexandrii, se uskuteční ve dnech 21. – 22. 5. 2009 v České re-

publice mezinárodní konference a 60. jednání orgánů ICSTI (Mezinárodní centrum pro vědeckotechnické informace – www.icsti.ru).

ICSTI bylo založeno v roce 1969, dne 27. 2. 2009 se v jeho sídle v Moskvě uskutečnila oslava 40. výročí založení (jednou z osmi zakládajících zemí byla CSSR). Zasedání orgánů se poprvé uskutečnilo v Praze 8. – 9. 12. 1983 (27. jednání), podruhé v Bratislavě 13. – 16. 12. 1988 (37. zasedání).

Informace o historii ICSTI byla uveřejněna v předcházejícím čísle ip tt.

Letošní mezinárodní konferenci a 60. jednání ICSTI v ČR předcházela 20. 5. 2009 **doprovodný program**, spočívající v seznámení delegátů a účastníků zúčastněných zemí s historií ČR a návštěvou zámku Chyše a města Karlovy Vary.

Mezinárodní konferenci „**Scientific and Technological Innovation: National Experience and International Cooperation**“ uspořádala AIP ČR v součinnosti s ICSTI



Fotografiemi se vracíme k atmosféře těchto okamžiků.



Z průběhu konference



dne 21. 5. 2009 v Kongresovém centru ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1. Program konference včetně prezentací je umístěn na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz). Účastníci ocenili obsahovou strukturu programu konference a rozsah získaných poznatků z mnoha kon-



Jednání orgánů ICSTI

inentů. Tyto poznatky využijí v oblasti Va-Val a její mezinárodní spolupráci.

V pátek 22. 5. 2009 se uskutečnilo na stejném místě **60. jednání orgánů ICSTI** (výboru zplnomocněných představitelů 22 členských zemí na vládní úrovni; přizvání zástupci organizací ze, zemí spolupracujících s ICSTI na nevládní úrovni – přítomni byli zástupci AIP ČR P. Švejda a I. Němečková).

V průběhu tohoto jednání byly schvále-

ny připravené dokumenty – výsledky roku 2008, plán a rozpočet 2009, příprava 61. jednání orgánů ICSTI – uskuteční se v Baku, Ázerbajdžán.

V závěru jednání byli přijati účastníci ICSTI místopředsedou Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR L. Zaozářkem, za jehož účasti podepsali ve Státních aktech PS PČR zplnomocnění představitelů ICSTI protokol 60. jednání orgánů ICSTI. **Pavel Švejda**



## Oficiální účasti ČR v roce 2009, příprava na další období

V rámci tohoto programu podporuje Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále MPO) v tomto roce **tři národní výstavy ČR** – kategorie A (Čínská lidová republika, Ruská federace, Spojené státy Mexické) a **45 dalších oficiálních účastí na úrovni společná expozice** – kategorie B, zabezpečuje MPO a **finanční příspěvky** – kategorie C, zabezpečují dle konkrétní akce Svaz průmyslu a dopravy ČR, Hospodářská komora ČR, oborové svazy a asociace, České zastupitelské úřady/obchodně ekonomické úseky.

Na počátku tohoto roku projednali představitelé Asociace inovačního podnikání ČR (dále AIP ČR) s představiteli MPO podmínky dalšího zkvalitňování oficiálních účastí ČR využitím materiálů a dokumentů vydávaných AIP ČR a Společností vědeckotechnických parků ČR.

**Jedná se o tyto česko-anglické materiály:**

- CD ROM Technologický profil ČR, verze 09
- Brožura Cena Inovace roku 2009
- Systém inovačního podnikání v ČR
- Program mezinárodní vědeckotechnické spolupráce KONTAKT
- Publikace s CD ROM „Vědeckotechnické parky v ČR“

Výše uvedené materiály byly úspěšně použity např. na těchto oficiálních účastech: Z-2009, Lipsko (24. – 27. 2. 2009), Power Generation Africa, Johannesburg (21. – 23. 4. 2009) a National Manufacturing week, Melbourne (12. – 15. 5. 2009).

Na mém jednání s náměstkem ministra průmyslu a obchodu M. Hovorkou dne 13. 5. 2009 byl potvrzen zájem využít tyto materiály na oficiálních účastech ČR v dalším období.

P. Švejda



## PŘEDSTAVUJEME SE

### Jihočeský vědeckotechnický park České Budějovice

Jihočeská univerzita se sídlem v Českých Budějovicích je nositelem projektu, který vyústil ve zřízení Jihočeského vědeckotechnického parku České Budějovice (JVTP). Ten je zaměřen především na transformaci výsledků výzkumu JU, Biologického centra AV ČR a studentů do praxe. Jde tedy o vytvoření podmínek pro využití potenciálu přibližně dvou tisíc odborníků v přírodních oborech a biotechnologiích.

#### Zakladatelé a účastníci JVTP

Organizační rámec JVTP je dán dohodou mezi Jihočeskou univerzitou (JU), Jihočeským krajem (JK) a Jihočeskou agenturou pro podporu inovačního podnikání, o.p.s. (JAIP). Na něm jsou postaveny veškeré vztahy a strategie rozvoje i správy JVTP. Samotný rámec je definován. Účastníky I. Etapy JVTP jsou v současnosti JU a JAIP o.p.s., v rámci následujících připravovaných etap II. A,B se očekává přistoupení JVTP a.s.

#### Postavení zmíněných účastníků je následující:

- Realizátor projektu I.etapy koncipování JVTP
- Investor a nositel projektu
- Vlastník zdrojů pořízených v rámci I.etapy JVTP a příjemce dotace.
- Provozovatel I.etapy JVTP
- Správce zdrojů pořízených v rámci I.etapy JVTP
- Technicko-hospodářská správa i manažerská správa JVTP
- Práce s klienty
- Jihočeský vědeckotechnický park, a.s. (JVTP, a.s.)
- Účelově zřízená společnost jako nositel rozvojového projektu JVTP – II.etapa A,B
- Investor a realizátor rozvojového projektu
- Vlastník zdrojů pořízených v rámci II.etapy A,B

- Cílový stav akcionářů společnosti – Jihočeský kraj, JU, BC AV ČR, Statutární město České Budějovice

JVTP nemá právní subjektivitu a nemá vlastní statutární orgán. Organizační uspořádání JVTP je tvořeno vztahy účastníků tj. vlastníků a správců. V první etapě se jedná o JU jako vlastníka a JAIP jako správce JVTP.

**Hlavním cílem JVTP** je systematicky a efektivně podporovat sociální, technologické, ekonomické a institucionální základy systému inovačního procesu pro jednotlivé inovační a technologicky orientované záměry a projekty v rámci Jihočeského kraje – zakotvené v RIS, lokalizované v aglomeraci Českých Budějovic. I z tohoto důvodu bylo svěřeno provozování JVTP do působnosti JAIP, o.p.s. založené v roce 2005, se záměrem zaštitit oblast výzkumu, vývoje a inovací v Jihočeském kraji. Spolu se zástupci Jihočeského kraje, Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a Statutárního města České Budějovice přispívá k vytváření, realizaci a koordinaci inovační politiky v Jihočeském kraji.

### Hlavními cílovými skupinami, na které se orientuje JVTP jsou:

- Technologické záměry a projekty nesené fyzickými osobami, tj. záměry typu spin-off, případně start-up splňující podmínku chystaného založení firmy pro realizace záměru v prostorech JVTP.
- Začínající technologicky orientované (TO) a inovační firmy, převážně drobné, resp. malé a střední podniky (MSP).
- Technologicky orientované (TO) a inovační firmy v rámci regionu s novým technologickým záměrem/projektem.
- TO a inovační firmy mimo region se záměrem zasedlení s novým technologickým záměrem/projektem.
- Soukromé výzkumné ústavy – firmy s převládající ekonomickou činností v oblasti výzkumu a vývoje.
- Institucionalizované formy spolupráce firem – technologické platformy, klastry, sdružení firem s právní subjektivitou apod. s novým technologickým záměrem/projektem.

### Díličními cíli JVTP jsou zejména:

- Zabezpečit stabilitu a dlouhodobou účelovost JVTP formou vhodného organizačního uspořádání a nastavení podmínek finanční udržitelnosti JVTP.
- Zabezpečit prahovou velikost JVTP, vhodnou účelovost prostor jednotlivých funkčních částí a rozvojové plochy VTP.
- Zabezpečit technické, administrativní, podnikatelské a speciální služby pro klienty v rámci prostor JVTP (in-wall) a mimo prostory JVTP (out-wall).
- Zabezpečit PR JVTP, jeho marketingovou pozici vč. zapojení JVTP do národních, evropských, resp. světových sítí.
- Plnit edukační a osvětovou funkci v rámci regionu.
- Podporovat tvorbu nových a růst již existujících inovačních a technologicky orientovaných firem.
- Stimulovat spolupráci VaV institucí a inovačních a technologicky orientovaných firem, vedoucí k podpoře aplikované složky výzkumu ve veřejných VaV institucích, např. ve formě společných projektů, efektivního využití speciálního přístrojového vybavení na veřejných pracovištích apod.
- Napomáhat komercializaci výsledků VaV s důrazem na užití výsledků akademických institucí v ČR.
- Vytvořit vnitřní síť spolupracujících subjektů při zabezpečování služeb JVTP.
- Vytvořit nová kvalifikovaná pracovní místa s důrazem na uplatnitelnost absolventů akademických institucí v ČR.
- Přilákat investory s cílem jejich lokalizace v rámci rozvojových ploch JVTP a se snahou o jejich ukotvení na lidské zdroje, znalosti, resp. domácí VaV aktivity a firmy.
- Otevřít prostor pro další zájemce z řad vlastníků ochotných využívat svůj majetek k aplikaci vědeckých a výzkumných poznatků v praxi a k rozvíjení inovačního podnikání.



### Základní struktura JVTP

JVTP je organizované prostředí rozvojové infrastruktury. V již realizované etapě I.A – srpen 2008 je lokalizováno přímo v akademickém kampusu JU. Disponuje celkovou plochou 972m<sup>2</sup>. Je orientováno na aktivity podporující vznik a růst firem, průmyslový výzkum a vývoj, komercializaci jeho výsledků, a technologicky orientované klienty/subjekty především s vazbou na JU a Biologické centrum AV ČR. JVTP a jeho organizační uspořádání tvoří zastřešující prostředí pro podnikatelský inkubátor (PI), který plní funkci inkubační, podnikatelské inovační centrum (PIC), které plní roli inovační, a centrum pro transfer technologií (CTT), které plní roli transferovou a servisní.

**Podnikatelský (technologický) inkubátor (PI)** je soubor vymezených pronajimatelných prostor, zařízení a služeb v rámci JVTP pro začínající inovační a technologicky orientované malé a střední firmy, které požívají za předem stanovených podmínek zvýhodněného nájemného a služeb poskytovaných provozovatelem inkubátoru, a které jsou schopny uplatnit svůj inovační produkt v rozumném časovém horizontu na trhu. Podnikatelský inkubátor může být integrovanou součástí PIC, nebo je provozován jako samostatná součást JVTP.

**Podnikatelské inovační centrum (PIC)** je soubor vymezených pronajimatelných prostor, zařízení a služeb v rámci JVTP, zajišťující komplexní služby převážně malým a středním inovačním a technologicky orientovaným firmám, integrující podnikatelské a územní subjekty a přispívající k rozvoji inovačního podnikání při využití partnerství s místními a regionálními organizacemi.

### Rozvojové etapy – postup koncipování JVTP

Postup koncipování JVTP do podoby cílového stavu byl nastartován projektem: „I. etapa koncipování VTP České Budějovice“, který nese Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. V současné době

je již v prvních fázích realizace taktéž rozvojový projekt: „Rozvoj JVTP – etapa II. A,B“, který je realizován zmiňovaným JVTP, a.s. Oba dva rozvojové projekty jsou zaměřeny na vybudování kapacit a zdrojů, především potom infrastrukturních a technologických, pro provoz JVTP jako celku. Jedná se v zásadě o investiční projekty. Provozní etapy, správní chod JVTP a jeho udržitelnost, naplněnost klienty a další záležitosti má v kompetenci JAIP.

**Realizátorem projektu „I. etapa** koncipování vědecko-technického parku České Budějovice“ (tj. investorem a příjemcem dotace ve výši cca 30 mil. Kč) byla Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Projekt byl spolufinancován Evropským fondem pro regionální rozvoj a Ministerstvem průmyslu a obchodu v rámci programu PROSPERITA, který byl součástí Operačního programu Průmysl a podnikání 2004 – 2006. Dále poskytl prostředky Jihočeský kraj (5 mil. Kč) a statutární město České Budějovice (5 mil. Kč).

**V rámci I. etapy** projektu byly vybudovány specializované prostory laboratorního, poloprovozního a administrativního charakteru, vybavené vybranými zařízeními a technologiemi. Tyto prostory jsou koncipovány především pro biotechnologické procesy, které jsou blízké rovněž zaměření Jihočeské univerzity a BC AV ČR, v.v.i.

**Druhá etapa**, plánovaná na období 2009 – 2013, má zajistit plánovaný rozvoj ploch a jejich strukturu tak aby došlo k potřebnému rozvoji dosavadních investic do JVTP s respektováním územních omezení v aglomeraci České Budějovice.

Rozvojová etapa II.A, v rámci lokality stávajícího JVTP, bude řešena především rozšířením administrativních, prezentačních a reprezentativních ploch dostavbou dalších budov v rámci areálu JU – viz foto Plánovaná dostavba Etapa II.A.

Rozvojová etapa II.B, na území obce Hůry u budoucího dálničního obchvatu Českých Budějovic, bude zaměřena především na poloprovozní a experimentální provozy



s vazbou na rozvojovou a průmyslovou zónu. Bude zde využito prostor stávajícího brownfieldu – viz foto Etapa II.B Hůry

Rozvojové etapy II.A,B by měly být realizovány v rámci OPPI program Prosperita.

Po dokončení II. Etapy bude dosaženo cílového stavu JVTP. Tím získá JVTP jak více poloprovozních a provozních prostor a požadovanou typovou diverzifikaci, tak rozšíření plochy současného JVTP na velikost odpovídající provozním standardům.



### Prostory a zařízení JVTP

V rámci lokality A jsou od srpna 2008 k dispozici prostory vybudované v rámci I.etapy koncipování JVTP. Jedná se téměř o 600 m<sup>2</sup> pronajímatelné plochy s různými funkčními využitím.

**Kancelářské prostory** – standardní parametry, vybavené napojením na vysokorychlostní internet, základním nábytkem. Jedná se o prostory samostatné, dále s vazbou na laboratorní prostory, případně o prostory, které je možno užívat ve sdíleném režimu např. jako zasedací místnost, kopírovací centrum apod. (cca. 230m<sup>2</sup> pronajímatelné plochy)

**Laboratoře** – funkční celky s různou vybaveností, převážně určené pro biologické a chemické účely, semisterilní prostory, samostatné laboratoře nebo soubory laboratorních prostor (cca. 280 m<sup>2</sup> pronajímatelné plochy)

**Poloprovozní prostor** – určený pro biotechnologické procesy, instalováno specifické zařízení (cca. 78 m<sup>2</sup> pronajímatelné plochy)

**Technické zázemí** objektu dle platných norem (sklady, výměník, výtah, komunikace, sociální zařízení apod.)

**Specializované sklady a další** doplňkové prostory

V rámci realizace projektu I.etapy bylo zároveň s vybudováním objektu pořízeno základní technologické vybavení, které je slučitelné s funkcemi prostor. Technologické zařízení a přístroje budou poskytnuty dle specifických podmínek pro záměry jednotlivých klientů. Zároveň se počítá s rozšiřováním přístrojového a technologického zázemí JVTP.

### Činnosti JVTP

■ Lokalizace technologicky orientovaných a inovačních firem, podporujících hospodářský rozvoj regionu a zajišťují-

cích kooperativní vazby na firmy v regionu působící.

■ Lokalizace výzkumných a vývojových týmů zaměřených na aplikovaný výzkum pro podporu hospodářského rozvoje regionu.

■ Předinkubační a inkubační činnosti nabízené vznikajícím, inovačním a TO firmám, především potom malým a středním firmám a osobám v procesu spin-off a start-up.

■ Zajišťování společného marketingu a PR firmám ve JVTP, resp. JVTP jako celku a výzkumu a vývoje a inovací v regionu vůbec.

■ Poskytování informačních, konzultačních a dalších provozních služeb firmám lokalizovaným ve JVTP

■ Činnosti v oblasti nájmu, resp. podnájmu jednotlivých klientů, především potom zajištění technických služeb.

■ Činnosti v oblasti nájmu, resp. podnájmu nebo půjčce souvisejícího zařízení a přístrojového vybavení pro zabezpečení podpory jednotlivých klientů.

■ Činnosti v oblasti správy nemovitého a movitého majetku JVTP, vč. zajištění dalších zdrojů pro dosažení prahové velikosti JVTP.

■ Činnosti v oblasti transferu technologií a ochrany duševního vlastnictví.

■ Podpora a stimulace vzájemné komunikace mezi vědeckovýzkumnými institucemi a průmyslem s cílem uplatnit výsledky aplikovaného výzkumu v praxi a zároveň zajistit cílenou orientaci aplikovaného výzkumu pro jeho praktické využití.

■ Podpora vzájemné součinnosti výzkumných a vývojových institucí a týmů při řešení konkrétních problémů a projektů v jednotlivých oblastech aplikovaného výzkumu s cílem optimálně využít jejich kapacitu.

■ Spolupráce s vysokým školstvím a dalšími vzdělávacími institucemi v regionu při profilaci jejich vzdělávacích osnov a programů a zajišťování jejich absolventů pro praxi.

■ Aktivní vyhledávání a hodnocení technologicky a inovačně zaměřených projektů, spolupráce při jejich zpracovávání a vyhledávání finančních zdrojů pro jejich realizaci.

■ Pořádání konferencí, workshopů, seminářů a dalších vzdělávacích akcí.

Služby pro jednotlivé klienty budou především předmětem podpory jednotlivých klientů v rámci jejich zasedlení. Předpokládá se vždy dílčí dohoda s daným klientem/uchazečem na rozsahu a předmětu služeb poskytovaných ze strany správce JVTP v rámci těchto okruhů:

**Povahy technické** – tj. takové služby, které se váží na zabezpečení pronájmu prostor, vč. souvisejících služeb jako je dodávka energií, tepla, vody apod. Vedle toho budou poskytovány služby navazující – jako je poskytnutí konektivity k internetovému připojení, telefonické spojení apod. Posledním typem technických služeb bude možnost využití konferenční místnosti vč. instalované audiovizuální techniky, případně možnost využití služeb kopírovacího a reprodukčního centra atd.

**Povahy podnikatelských služeb** – kde je počítáno s právními, marketingovými, manažerskými, finančními a dalšími službami v souvislostech transferu technologií. Zároveň budou tyto služby spočívat v propojování s kapacitami a možnostmi alokovanými na jednotlivých součástech JU, i BC AV ČR.

**Povahy technologické** – tj. takové služby, které se váží na přístup k jednotlivým technologickým zařízením a přístrojům JVTP.

### První klienti.

Proces zasídlování inovačními firmami se řídí danými vnitřními předpisy – podrobněji na [www.jaip.cz](http://www.jaip.cz).

Ve spolupráci s projektovým manažerem je možné většinu kroků velmi usnadnit a zjednodušit. Prvními klienty jsou firmy GENTREND s.r.o., I2L Research Ltd. a AGRA Group a.s. Aktivita těchto firem jsou z oblasti výroby a inovace biočipů, rekombinačních antigenů a bioaktivních molekul, služby a testování v oblasti agrochemie či vývoj zcela nového typu nealkoholických nápojů.

Lze předpokládat, že tyto firmy dříve nebo později k sobě přivedou do JVTP další kooperující firmy ke zvýšení synergetického efektu. I z tohoto důvodu je ponechána, prozatím, část ploch určených k pronájmu, neobsazených.

### Informujte se u nás:

Tým JAIP o.p.s. uvítá každého, byť jen potenciálního zájemce, vybaví ho potřebnými informacemi a probere s ním jeho podnikatelský záměr.

Obratete se na:

**Ing. Jan Matějka**,  
ředitel JAIP a hlavní manažer JVTP,  
[matejka@jaip.cz](mailto:matejka@jaip.cz)

**Ing. Petra Rašková**,  
projektová manažerka,  
tel. +420 385 310 032, [raskova@jaip.cz](mailto:raskova@jaip.cz)  
**JAIP o.p.s.**, Na Zlaté stoce 1619, 370 05 České Budějovice, [www.jaip.cz](http://www.jaip.cz)

Další informace získáte v elektronickém katalogu SVTP ČR na [www.svtp.cz](http://www.svtp.cz)  
**Ing. Jaroslav Lakomý**

## Česká technologická platforma STROJÍRENSTVÍ

S pojmem „technologická platforma“ (TP) se v poslední době setkáváme stále častěji a to zejména v informacích o práci a fungování Evropského společenství, ve kterém vzniklo v posledních několika letech asi 30 těchto platform pro různá průmyslová a výzkumná odvětví.

**Hlavním cílem evropských technologických platform je:**

■ Zpracovat dlouhodobou strategii výzkumu a vývoje v oblastech, ve kterých mohou technologické a ekonomické změny umožnit transformaci Evropského výrobního průmyslu směrem ke znalostní ekonomice.

■ Identifikovat oblasti výzkumu a inovací s vysokým potenciálem a přidanou hodnotou.

■ Koordinovat přípravu evropských a národních programů za účelem dosažení „potřebného množství kapacit“ a eliminovat překryvy.

■ aktuálně na evropské úrovni existuje 31 technologických platform, přibližně dalších 6 se nově formuje. Hlavní oblasti, ve kterých jsou ETP vytvořeny nebo se tvoří jsou: strojírenství, doprava, životní prostředí, potravinářství, chemie, energetika a další.

■ Ve vazbě na tyto evropské platformy vznikají i u nás podobné platformy

národní, což otevírá pro naše průmyslová odvětví nové možnosti :

- spolupracovat na přípravě a schvalování strategických dokumentů EU a členských států.
- spolupracovat a koordinovat přípravu evropských a národních programů výzkumu a vývoje.
- Vytvořit určitou logickou strukturu na podporu zvyšování spolupráce průmyslu s výzkumem a tím na podporu zvyšování konkurenceschopnosti českého průmyslu.

#### Dnes v ČR existují, nebo byly ustanoveny tyto technologické platformy:

ČTP pro udržitelnou chemii (2005)

ČTP „Biopaliva“ (2007)

ČTP „Potraviny pro život“ (2005)

ČTP „Vodík a palivové články“ (2006)

ČTP „Průmyslová bezpečnost“ (2007)

ČTP „Strojírenství“ (2007)

a dále ČTP Dřevo, papír; Stavebnictví; Lesnictví a navazující průmysl a platforma Textil.

Na podporu zakládání a činnosti národních technologických platform připravilo MPO v rámci programu „Podnikání a inovace“ podprogram „Spolupráce“, ve kterém je TP definována takto:

Technologická platforma je kooperační oborové seskupení sdružující „klíčové hráče“ daného odvětví:

- průmyslové podniky,
- oborová sdružení a svazy,
- výzkumné a finanční instituce,
- národní orgány veřejné správy,

podílející se na výzkumu, vývoji a inovacích ve strategicky významné technologické oblasti na národní nebo mezinárodní úrovni. V současné době probíhá hodnocení podaných projektů do programu Spolupráce (MPO-Czechinvest)

V tomto výčtu tzv. „klíčových hráčů“ jsou však nejdůležitější **průmyslové podniky a výzkumné instituce**, protože **hlavně posílením spolupráce průmyslu s výzkumem dojde ke zvýšení konkurenceschopnosti určitého oboru.**

#### Předpoklady a klíčové faktory úspěchu spolupráce průmyslu s výzkumem

Vcelku samozřejmým předpokladem se zdá, že chceme-li, aby v určitém průmyslovém odvětví nastala spolupráce průmyslu s výzkumem, že oba existují, tedy že máme určitý průmyslový sektor a také jemu příslušný výzkum. Není-li výzkum, nebo je jen slabý, je třeba ho posílit tak, aby mohl být partnerem průmyslu a dále je třeba vytvářet takové podmínky, aby výzkum mohl být skutečným výzkumem (výzkumné pracoviště musí možnost zkoumat problematiku oboru s určitým předstihem a nesmí být zahlceno řešením aktuálních vývojových problémů průmyslu). K tomu je však nutná podpora z veřejných prostředků. Je potřeba vytvořit mezi průmyslem a výzkumem prostředí vhodné pro vzájemnou komunikaci a spolupráci. Takové prostředí lze potom charakterizovat:

- Vytvořením oborového seskupení průmyslu, výzkumu a vzdělávání
- Výzkumný program oboru je vytvářen a realizován všemi relevantními aktéry seskupení.
- Úzkou spoluprací průmyslu s výzkumem (probíhá přenos výsledků výzku-

mu do praxe, spolupráce na inovacích výrobků apod.).

- Tím, že ve výzkumných organizacích je udržován správný poměr mezi výzkumem a řešením aktuálních operativních problémů průmyslu.
- Volbou správné formy organizace a osobností pro realizaci cílů.

#### Oborové seskupení = malá (jednooborová) technologická platforma

- Strojírenská výrobní technika
- Letecká technika
- Automobily
- Kolejová vozidla
- Energetická technika
- Textilní výrobní technika
- Jakost a spolehlivost výroby

Jsou-li splněny předpoklady pro vytvoření oborového seskupení, je možné jej snadno vytvořit, avšak ve skutečnosti je třeba větší podporou taková seskupení léta budovat. Alespoň tak tomu bylo u nás v ČR po r.1990. Došlo totiž k tomu, že řada průmyslových odvětví přišla o své výzkumné instituce tím, že přestaly být podporovány z veřejných prostředků a průmyslová odvětví nebyla v té době tak zkonsolidovaná, prozíravá a silná, aby je alespoň v minimální formě udržela.

#### Česká technologická platforma strojírenství

Podobně jako v r. 2000 vzniklo Výzkumné centrum pro strojírenskou výrobní techniku a technologii, vzniklo v letech 2000 až 2007 v sektoru strojírenství dalších 8 strojírenských výzkumných center:

- Centrum leteckého a kosmického výzkumu (na VUT Brno)
- Výzkumné centrum Textil I a II (na TU Liberec)
- Výzkumné centrum spalovacích motorů a automobilů J.Božka (na ČVUT v Praze)
- Výzkumné centrum Nové technologie, Plzeň (na ZČU Plzeň)
- Výzkumné centrum kolejových vozidel (na ZČU Plzeň)
- Centrum „Energetika (na ČVUT v Praze)
- Výzkumné centrum tvářecích technologií (na ZČU Plzeň)
- Centrum pro jakost a spolehlivost výroby (na ČVUT v Praze)

Všechna tato centra spolupracují s průmyslem v oblasti strojírenství a jsou podporována MŠMT z programu „1M Výzkumná centra“. Ze společné iniciativy těchto center vzešel záměr založit Českou technologickou platformu STROJÍRENSTVÍ (dále jen ČTPS).

#### Hlavním cílem platformy je:

- Vypracování strategie jednotlivých oborů a celého sektoru strojírenství.
- Vypracování strategie výzkumu jednotlivých oborů a strategie výzkumu celého sektoru strojírenství (Strategic Research Agenda).
- Kontinuita a posílení spolupráce výzkumu s průmyslem.
- Dosažení vyšší konkurenceschopnosti jednotlivých oborů i celého sektoru.
- Spolupráce s ETP Manufacture.

#### Platforma by měla být tvořena podle dále uvedených zásad:

- Každý obor má seskupení průmyslu (průmyslový svaz s vazbou na obchod

a uživatele), vysokoškolských pracovišť, výzkumných institucí a oborových společností (věd.tech.)

- Tato seskupení stanovují vývojové směry oboru a z nich vyplývající zaměření výzkumu a následně i výzkumný program seskupení (výzkumného centra) v daném oboru (tzv. SRA – Strategic Research Agenda). To zaručí silnou vazbu mezi průmyslem a výzkumem a tak zajistí i potřebný finanční objem spolupráce průmyslu při řešení výzkumných témat – (25% jako v EU projektech, maximálně 50%). Padesáti až sedmdesátipětiprocentní podpora výzkumných center z veřejných zdrojů je nezbytná proto, aby zde byl prováděn výzkum, který jedinečně zaručí vysokou úroveň pracovišť center.

- Součástí každého programu bude tzv. vyhledávací výzkum (smyslem je soustavné hledání nových přístupů, principů, myšlenek, nápadů a řešení).

- Podpora výzkumu z veřejných prostředků bude poskytována na základě projektů, vytvořených podle seskupením stanovených směrů vývoje oboru.

- Oblasti společně více nebo všem seskupením budou spolu s výzkumnými programy jednotlivých seskupení tvořit výzkumný program celé platformy (tzv. SRA platformy).

- Každý obor bude mít i svůj vzdělávací systém a program.

#### Výhody vytvoření ČTPS a její veřejné podpory jsou následující:

- Dojde k významné podpoře konkurenceschopnosti strojírenství v ČR.

- Prostředky, vložené od r.2000 do vybudování určité sítě strojírenských výzkumných center budou dále plně využity. (V letech 2000 – 2009 byly a ještě budou vynaloženy nemalé prostředky na vybudování materiálního zázemí center na soudobé evropské úrovni a rovněž nemalé úsilí při výchově mladých specialistů, působících v centrech).

- Pracovní kapacity výzkumných center budou především využity pro podporu našeho strojírenství.

- Dojde k větší a koncepční mezioborové spolupráci ve výzkumu.

- Vyšší efektivnost a lepší vzájemná informovanost povede k vyšší kvalitě výstupů a k vyššímu celkovému pozitivnímu ovlivnění jednotlivých oborů.

- Účastí zástupců české národní platformy v evropských orgánech platformy MANUFACTURE dojde k lepší informovanosti o programech EU.

- Bude zde nová možnost ovlivňovat připravované evropské programy na podporu výzkumu a vývoje.

- ČTP Strojírenství se může stát odborným partnerem státních orgánů při přípravě nových programů podpory výzkumu a vývoje.

- ČTP Strojírenství je také v podstatě zajištěním a realizací jednoho z dlouhodobých základních směrů výzkumu podle usnesení vlády ze dne 1.června 2005 č. 661 a to směru „Konkurenceschopné strojírenství“.

- ČTP Strojírenství je kontinuita a posílení spolupráce výzkumu s průmyslem ve strojírenství ČR.

## Manufuture – evropská iniciativa

### Stručný přehled Evropské platformy strojírenství Manufuture

#### Hlavní cíle s ohledem na maximalizaci přidané hodnoty výrobků:

- Soutěžení, zvláště z vyvíjecích se ekonomik
- Zkracování výrobního cyklu u technologii, které to umožňují
- Otázky životního prostředí a udržitelnosti
- Sociálně ekonomické okolí
- Regulace klimatu
- Akceptování veřejnosti

#### Bylo stanoveno pět základních pilířů:

- Nové produkty a technologie s vysokou mírou přidané hodnoty
- Nové modely podnikání
- Nové výrobní metody
- Nové vznikající technologie a uplatnění vědy ve výrobních procesech
- Transformace existujících výzkumně vývojových a vzdělávacích infrastruktur pro podporu excelentních výrobních procesů, podpora mobility výzkumníků a multidisciplinárního a celoživotního vzdělávání.

V loňském roce se konala významná konference, která posoudila vývoj aktivit v této oblasti – 8. – 9. 12. 2008 Saint Etienne, Francie.

#### Použitá literatura a odkazy

Klusáček K., Kučera Z., Pazour M. *Zelená kniha výzkumu, vývoje a inovací v České republice* Technologické centrum AVČR, 2008

Šperlink K., Prnka T. *Manufuture – model globálně pojaté výroby založené na znalostech*, Repronis Ostrava 2004, ISBN 80-7329-062-6

Prnka T., Šperlink K., Hronek F., Chvojka M., Verberger J. *Průvodce systémem veřejné podpory výzkumu a vývoje v České republice*, Repronis Ostrava 2007 vydání 10. ISBN 80-7329-171-6

ACTA EOCONOMICA PRAGENSIA, *Konkurenceschopnost*, č. 2 ročník13. VŠE Praha 2005 ISSN 0572-3043

Kadeřábková A. a kol. *Ročenka konkurenceschopnosti České republiky*, Linde nakladatelství s.r.o. ISBN 80-86131-64-5

www.manufuture.org  
www.ctps.cz

#### Kontaktní údaje:

Doc. Ing. Jaromír Horák, CSc.  
horak@kks.zcu.cz  
Ing. Jiří Barták  
bartak@ctps.cz  
Doc., Ing. Karel Šperlink, CSc.  
sperlink@aipcr.cz  
Doc. Ing. Jan Horejc, Ph.D.  
horejc@kpv.zcu.cz

Česká technologická platforma  
STROJIRENSTVÍ, o.s.

Korespondenční adresa: Teslova 3,  
Píseň 30100, www.ctps.cz

## Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci

**První úspěchy Katalogu přístrojů a služeb Univerzity Palackého v Olomouci:**

**Univerzitní pracoviště zahájila spolupráci s firmami.**

Univerzita Palackého v Olomouci je tradiční univerzitou. I přesto, že zde nenajdeme ryze technicky zaměřené obory, na několika fakultách probíhá výzkum, který je využitelný ve firemní praxi. O spolupráci s firmami má univerzita značný zájem. Kontaktním místem pro komunikaci s firmami je právě Vědeckotechnický park, součást Univerzity Palackého na fakultní úrovni.

Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci za výhodných podmínek poskytuje pronájem kanceláří a výrobních prostor, poradenské služby a využití přístrojů a know-how Univerzity Palackého. Prostřednictvím Podnikatelského inkubátoru pomáhá začínajícím podnikatelům s rozjezdem firmy s ojedinělým nápadem a zaměřením.

Univerzita Palackého disponuje kvalitním přístrojovým vybavením a cenným duševním vlastnictvím, které lze uplatnit zejména v oboru farmacie, chemie, biotechnologie, optiky či nanotechnologie. Toto technické vybavení a know-how může nyní využít každá firma, a to díky Katalogu přístrojů a služeb univerzity, který VTP UP spustil ve spolupráci s jednotlivými univerzitními pracovišti teprve před několika měsíci. Už nyní se však VTP UP může pochlubit třemi úspěšně realizovanými zakázkami, na úspěšném dokončení dalších devíti se v současné době intenzivně pracuje. „VTP UP připraví firmě nabídku, smlouvu a dohlédne na realizaci zakázky“, popisuje Jiří Herinek, ředitel VTP UP, a dodává „Pomáháme tak oběma stranám s překonáním prvotní bariéry, zejména ve vzájemné komunikaci a dodržování termínů.“

V katalogu je nyní k dispozici téměř 300 přístrojů a služeb ze 40 pracovišť univerzity. Hledání v katalogu je možné podle oborového zaměření, podle pracoviště nebo fulltextově. Zájemci o spolupráci si mohou sami najít přístroj, který potřebují využít a domluvit si spolupráci přímo s příslušným pracovištěm. Jednodušší pro firemní klientelu je využít služeb VTP UP, které jsou zdarma.

„V rámci propagace jsme zatím oslovili 2700 firem, z toho nám odpovědělo asi 400 firem. Díky tomu jsme se od oslovených firem dozvěděli, že o spolupráci s českými univerzitami mají velký zájem“, řekl Martin Šimo, konzultant VTP UP. Nejčastěji by firmy s univerzitami rády spolupracovaly v technických oborech, které Univerzita Palackého v Olomouci bohužel nedokáže pokrýt.

Jednou z úspěšných spoluprací mezi firmou a VTP UP je zakázka jisté potravinářské firmy, která se specializuje na výrobu vysoce kvalitních potravinových přísad, hlavně koření. Při své práci narazila firma na problém s povrchovou strukturou určitých přísad, pořízovat si potřebný přístroj by pro ni bylo vysoce neefektivní, proto využila naší nabídky a zapojila se do projektu Katalog přístrojů a služeb. Vhodný přístroj k řešení problému potravinářské firmy jsme našli na pracovišti Centra výzkumu práškových nanomateriálů Univerzity Palackého. Jednalo se o inverzní mikroskop Olympus IX-70. „Po sérii měření se podařilo objasnit povrchovou strukturu vzorků, což firmě pomůže v dalším vývoji kořenících směsí“, vysvětlil Milan Vůjtek, pracovník Centra.

Měření bylo provedeno inverzním mikroskopem Olympus IX-70, který má vše-

stranné využití nejen v biologických a medicínských oborech, ale také v ostatních oborech, kde je potřebné zkoumat miniaturní objekty při zvětšení až 1 500x. Při použití digitální zrcadlovky je možné obraz snímat a zaznamenávat digitálně s rozlišením až 12 mgpx.

#### Základní parametry:

- jednoduchá obsluha a všestranné využití
- maximální zvětšení až 1500x (zvětšení objektivu až 100x, zvětšení okuláru 10x, přídatné zvětšení 1,5x)
- pracovní režimy: transmisní a reflexní mikroskopie, režim fázového kontrastu a použití polarizovaného světla



Prostějovská firma, specializující se na průmyslovou chemii, měla zájem o spolupráci při vývoji nových produktů. „V současné době má firma ve svém výrobním programu řadu vyzkoušených produktů, které svými vlastnostmi velmi dobře nahrazují škodlivé, jedovaté, hořlavé a nebezpečné látky, rozpouštědla, ředidla a nezatěžují tak životní prostředí“, řekl Martin Plachý, majitel firmy. V rámci programu GREEN SOLUTION společnost nahrazuje celou řadu nebezpečných látek, jako je technický benzín, aceton, toluen, xylén, ketonová ředidla, trichlórtylén, tetrachlórtylén apod., které jsou stále v praxi velmi hojně využívány a jejichž použití je bude v budoucnu výrazně limitováno. Vhodným partnerem na straně Univerzity Palackého je Katedra organické chemie. „S technickým vybavením dostupným na katedře, a navíc díky jejímu know-how jsme schopni poskytnout stejné služby, které si firma musí v současné době zabezpečovat z Francie“, zdůrazňuje výhody spolupráce s univerzitou prof. Hradil, vedoucí katedry.

Příkladem, že spolupráce jsou ne vždy postavené pouze na drahém přístrojovém vybavení, je spolupráce firmy Olterm&TD s Katedrou rekreologie. Firma provozuje plavecký stadion v Olomouci. V současné době mají značně vytižené kapacity. V Olomouci bude ale zanedlouho dokončen nový aquapark. Olterm&TD zadala zakázku na vypracování studie a námětů k rekonstrukci, zkvalitnění a rozvoje sportovních a rekreačních aktivit. Součástí studie je také analýza situace po otevření aquaparku. Olterm&TD se tak bude moci lépe rozhodnout, do jakých rozvojových záměrů investovat a na jaké oblasti se zaměřit, aby Olterm&TD mohl lépe konkurovat nově zřízenému aquaparku či aby případně nabídl takové služby, které aquapark nebude s to pokrýt.

Katalog je k dispozici na [www.vyzkum-profirmy.cz](http://www.vyzkum-profirmy.cz)

Jiří Herinek  
ředitel VTP UP Olomouc



## ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ

### Podpora klustrových iniciativ v ČR



Široký záběr aktivit sítě Enterprise Europe Network ČR dokazuje březnová akce ClusterForum pro inovace, kterou uspořádalo Technologické centrum AV ČR spolu s Národní klustrovou asociací, Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně, Agenturou pro regionální rozvoj, a.s. Ostrava a ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu. UniCredit Bank akci finančně podpořila. Seminář se uskutečnil dne 16. 3. 2009 v inovačním prostředí Inovačního centra a podnikatelského inkubátoru v pražských Vysočanech.

Impulsem pro zorganizování akce byla snaha představit roli klustrových iniciativ a zdůraznit nutnost rozvíjení těchto struktur, jako jedné z cest k posílení konkurenceschopnosti podnikatelského prostředí v ČR. Po omezení podpory „shora“ (z Ministerstva průmyslu a obchodu ČR a jeho implementačního orgánu CzechInvest především prostřednictvím strukturálních fondů) je nutné hledat jiné způsoby rozvíjení klustrových politik – je potřeba podporovat iniciativy „zdola nahoru“. P. Břusková, ředitelka Národní klustrové asociace, v této souvislosti přiznala, že největší překážky v tomto procesu představují nedostatečná osvěta a neexistence kontaktního bodu pro průnik informací mezi klustrovými organizacemi navzájem. Cílem Národní klustrové asociace je tuto situaci změnit.

Úvodní slova se ujal zástupce Ministerstva průmyslu a obchodu M. Piecha, který osobně podpořil tuto iniciativu klustrových aktivit v centru Evropy i v rámci komunitárního nástroje Lisabonské strategie tzv. programu CIP (Competitiveness and Innovation Framework Programme – 2007-2013). D. Váchová, koordinátorka sítě na podporu podnikání Enterprise Europe Network v ČR, se po krátkém představení věnovala jejím přínosu klustrové politice. Síť intenzivně pracuje s českými klustrovými strukturami,

snaží se je zviditelnit a navázat spolupráci se zahraničními klastry.

Aby bylo z čeho vycházet a kde se inspirovat, byli na seminář pozváni zástupci českých a zahraničních klustrových iniciativ. V dopoledním bloku se představili hned dva zahraniční řečníci. I. Ffowcs-Williams z Cluster Navigators z Nového Zélandu chápe klustrové struktury jako základní stavební kameny moderní ekonomiky – zvyšují nejenom konkurenceschopnost podniků, ale zároveň generují vyšší zaměstnanost, produktivitu práce, budují inovativnější prostředí a vytváří příznivé podmínky pro vznik nových firem. Ředitelka Hungarian Pole Programme Zita Zombori popsala vývoj klastrů v Maďarsku, kde je jejich podpora oproti situaci v ČR více institucionalizována – klustrové struktury jsou považovány za velmi efektivní regionální nástroj, motivující malé a střední inovační podniky k větší konkurenceschopnosti.

Konkrétní příklad fungování klastrů v českých podmínkách nabídla P. Šišková z OMNIPACK – klastru výrobců obalů, který má vlastní zkušební vývojové centrum, marketingový portál podporující prezentaci firem z oboru a realizuje společné vzdělávání zaměstnanců. Jako jeden ze základních předpokladů k úspěšnému posilování vazeb mezi veřejnými výzkumnými institucemi a průmyslovými podniky v klastru a podpoře inovačních aktivit uvedla P. Šišková potřebu prohlubování vzájemné důvěry a spolupráce.

Ze stejnou roli ve společnosti jako klustrové organizace mohou sehrát i instituce při vysokých školách ukázala prezentace L. Friedela, ředitele Centra aplikovaného ekonomického výzkumu při Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. S využitím znalostí (intelektuálního kapitálu) a inovačních přístupů se centrum podílí na vytváření znalostní ekonomiky.

Zásadní otázku všech projektů – jak je financovat – částečně odkryla P. Klůnová (pracovala jako jeden ze styčných aktérů při programování a realizaci první podpory klastrů ze strukturálních fondů – Operačního programu Průmysl a podnikání) z Evropského kompetenčního centra UniCredit Bank. V rámci prezentace nabídky dotačního financování a pravidel pro získání prostředků zdůraznila, že je nutné předem řádně promyslet časový plán (kdy a co klient bude od banky potřebovat), zajistit včas prostředky na spolufinancování a předfinancování projektu a hlídat si bonitu.

Workshop uzavřela panelová diskuse, kterou vedla L. Fouňová z klastru tech-

nických textilií CLUTEX a která se točila kolem tématu „Příprava žádostí do 1. výzvy Operačního programu Podnikání a inovace – Spolupráce. Jak se shodla většina přítomných, změny oproti Operačnímu programu Průmysl a podnikání jsou převážně pozitivní i když se změnila struktura financování uznatelných nákladů, na které byly klastry zvyklé z minulého programovacího období.

**Barbora Machoňová,  
Marcela Příhodová**  
Technologické centrum AV ČR

### Circus Event

V reakci na stále diskutované téma ekonomické krize, promítající se do života jednotlivce, firem i zemí, Evropská Unie nedávno zahájila kampaň s cílem zvýšit informovanost občanů v oblasti zaměstnanosti, sociálního zabezpečení a rovných příležitostí. Humornou formou realizovaná akce z manéžového prostředí s přítomností klaunů, byla podána



s hravou lehkostí v samém centru Prahy, bez případné byrokratické uniformity, jak je povětšinou EU chápána. **Součástí této akce byla prezentace poradenské sítě** pro širokou nejen podnikatelskou veřejnost, Enterprise Europe Network, kde pracovníci TC AV ČR na stánku zodpovídali na dotazy návštěvníků stánku. Obzvláště zajímavé bylo téma, též i vstřícnost pracovníků zodpovídajících dotazy a uvolněná atmosféra učinily z akce sympatickou událost. Akce se konala 25. a 26. března 2009, kterou slavnostně zahájil evropský komisař Vladimír Špidla se svým proslavem.

**Kateřina Trojanová**  
TC AV ČR



## KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY

### Hannover Messe 2009

**Asociace inovačního podnikání ČR (AIP ČR)** se představila na jednom z nejúspěšnějších veletrhů v oblasti průmyslových technologií, nových materiálů a výrobků – Hannover Messe 2009, konaného

ve dnech 20. – 24. 4. 2009, v hale číslo 2, stánek C34/1 již počtvrté.

**Cílem účasti AIP ČR na Hannover Messe bylo prezentovat ve výstavní části oblast výzkumu, vývoje a inovací v ČR.** Na ploše stánku 20 m<sup>2</sup> představila AIP ČR své hlavní projekty a činnosti – Systém inovačního podnikání v ČR; Technologický

profil ČR; INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR; Cena Inovace roku 2009 a výsledky Geny Inovace roku 2008; časopis Inovační podnikání a transfer technologií; příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání; program mezinárodní vědeckotechnické spolupráce v rámci programu KONTAKT; podpora





programů EUREKA (projekt E! GEOSAND, E! EXPLONIX) a Eurostars. Představila také úspěšné inovační produkty oceněné v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2008 – prototyp Plantografu V07 (měří rozložení tlaku na plosce chodidla), mikroturbínu SETUR a další.

**Český svaz vědeckotechnických společností (ČSVTS)** představil svoji činnost: nový model vzdělávání MCI (Manažer kreativity a inovací) připravený DTO CZ s.r.o. Ostrava; výsledky výzkumu v oboru geoinformatika České asociace pro geoinformace, a.s.; spolupráci s 32 mezinárodními organizacemi, např. FEANI (Evropská federace národních inženýrských asociací) a WFEO (Světová federace inženýrských organizací).

Cílem účasti na Hannover Messe bylo rovněž šíření informací o významných výsledcích výzkumu, vývoje a inovací v ČR, zvýšení pozitivního hodnocení ČR, povědomí o republice a vynikajících produktech (navázání na úspěšné roky českých vynálezců a strojírenských výrobků), navázání nových kontaktů s partnery v oblasti VaVal i prohloubení dlouholeté spolupráce se SRN (včetně spolupráce AIP ČR i ČSVTS s partnery ve SRN).

Stánek AIP ČR navštívila řada zájemců o vystavované produkty, postery i jednotlivé informační materiály. ČVUT navázala významné kontakty se zájemci o mikroturbínu, např. Univerzita Magdeburg má

zájem o zapojení ČVUT jako řešitele do projektu financovaného z fondů EU, se zástupcem pro Německo firmy Fluidra (Barcelona, Španělsko) dohodli zahájení nové spolupráce (čisticí technika a další neenergetické aplikace turbíny), konzultant z Japonska rovněž projevil zájem o spolupráci pro německý i asijský trh.

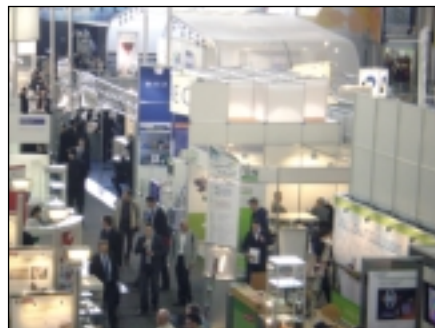
O Plantograf V07 byl zájem ze strany Indů, Korejců, Němců a Francouzů. Ekologický produkt DETOXYCOLOR se těšil též pozornosti návštěvníků. Návštěvníky z výzkumných ústavů a univerzit zaujala možnost bilaterální spolupráce v rámci projektů programu KONTAKT, databáze Technologický profil České republiky i INOVACE 2009 a další naše činnosti. Získané kontakty a přivezené informační materiály jsou k dispozici v AIP ČR, Novotného lávka 5, místnost č. 142.

V letošním roce připravila poprvé AIP ČR spolu s ČSVTS v rámci doprovodného programu veletrhu „Inovační fórum ČR“ (IF ČR) – dvouhodinovou prezentaci výsledků výzkumu, vývoje a inovací ČR, která se konala v konferenčních prostorách sálu PARIS v hale 2 – Research and Technology ve čtvrtek 23. 4. od 10.00 – 12.00 hodin.

Cílem fóra bylo informovat o významných výsledcích výzkumu, vývoje a inovací v České republice a představit vybrané inovativní produkty.

IF ČR moderovala Věra Mísařová. V první části fóra byly předneseny úvodní prezentace Pavla Dlouhého „AIP ČR – hlavní úkoly a projekty“, Adolfa Rybky „Představení České vědeckotechnické společnosti“ a za České velvyslanectví v Berlíně přednesl stručný příspěvek „Obchodní spolupráce mezi ČR a Německem“ Jan Zlický.

V souladu s programem následovaly odborné prezentace za ČVUT, fakulta stavební „Obnovitelné vodní zdroje energie“ – Miroslav Sedláček a fakulta strojní „PLANTOGRAF V07“ – René Neděla, za ROKOSPOL, a.s. přednesl prezentaci „DETOXY COLOR – Nanotechnologie ve službách zdraví“ Pavel Kaszoni, za TES Vsetín prezentaci „TES VSETÍN – dodavatel generátorů pro zelené zdroje energie“ Tomáš Pavlica, za KOVOSVIT MAS, a.s. přednesl prezentaci „Inovace – cesta do budoucnosti“ Jakub Rak, za Český výzkum a.s. přednesla prezentaci „Skupina českého výzkumu“ Barbora Pišová z ITC VUK, a.s., (viz. foto níže) za VÚTS Liberec přednesl prezentaci s názvem „Inovační aktivity VÚTS v textilním a zpracovatelském průmyslu“ Jiří Václavík. V závěru přednáškového bloku



byla přednesena Janou Frkovou prezentace o výzkumu a vývoji na ČVUT, stavební fakultě a Pavlem Dlouhým prezentace o odměňování českých vědců a vynálezců. Od 11.30 do 12.00 hodin probíhala živá diskuse zúčastněných s přednášejícími odborníky. Prezentace jsou umístěny na webu AIP ČR ([www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz))

Fórum umožnilo setkání partnerů a prohloubilo spolupráci mezi různými organizacemi a zeměmi. Fóra zúčastnilo 30 účastníků. Program IF ČR byl zveřejněn na domovské adrese [www.hannovermesse.de](http://www.hannovermesse.de) část events.

Erika Rost, Head of Division Cooperation with Eastern Europe z Federal Ministry of Education and Research, Bonn se na tomto fóru omluvila z pracovních důvodů a pověřila účastí pana Hanse-Petera. Nillera, International Bureau of the Federal Ministry of Education and Research.

Součástí veletrhu bylo téměř 2000 akcí – kongresů, diskusních fór, seminářů a workshopů, které se konaly v Convention Center, v sálech jednotlivých hal i přímo v nádech na stáncích vystavovatelů. Umožnily poznat a zažít nejmodernější technologie.

Letos poprvé zaslali své přihlášky do soutěže o inovativní produkt **HERMES AWARD 2009** i dva zástupci za Českou republiku – za ČVUT, stavební fakulta Miroslav Sedláček s turbínou SETUR a za firmu ROKOSPOL s produktem DETOXYCOLOR. Do soutěže bylo zasláno přes 70 přihlášek různých inovačních produktů. Vítězem byla vyhlášena firma Voith Turbo Wind, GmbH, Německo. Nezávislá porota ocenila nový mechatronický systém umožňující vysoce dynamickou rychlostní kontrolu rotoru větrné turbíny, více viz: [http://www.hannovermesse.de/hermesaward\\_e](http://www.hannovermesse.de/hermesaward_e).

Dvaadesátého ročníku veletrhu se zúčastnilo 6120 vystavovatelů z 61 zemí na výstavní ploše přes 224 000 m<sup>2</sup> a navštívilo ho kolem 210 000 návštěvníků. Každý čtvrtý návštěvník veletrhu byl ze zahraničí, 70 % z Evropy, 19% z Asie a 7% z USA. Nejsilnější byly zastoupeny Holandsko, Rakousko, Belgie, Indie, Dánsko a Itálie.

**V počtu vystavovatelů si upevnil veletř v Hannoveru svoji pozici jako celosvětově nejdůležitější technologická událost.** Na veletrhu bylo představeno 4 000 světových novinek špičkové úrovně, 13 současně probíhajících veletřů, průřez celým světem průmyslu od automatizace, techniku pohonů, přes energie a dodavatelství až k výzkumu, vývoji a inovacím.

Vedoucí téma celého letošního veletrhu „Energetická účinnost v průmyslových procesech“ procházelo všemi veletřními halami a prezentovalo možnosti účinného nasazení zdrojů, produktů a postupů.

**Téma elektromobilita** byla přijata vynikajícím způsobem. Na zvláštní výstavě



představili výrobci automobilů technologie pro elektrické a hybridní pohony .

I náš stánek navštívil H. Köpplinger, Network of Automotive Excellence s informací a nabídkou možnosti přihlásit se do soutěže „NoAE Inovace“ s libovolným nápadem, procesem, metodou, technologií, nástrojem nebo produktem, uzávěrka 15. května. Soutěž je vhodná pro všechny podniky.

Nárůst prokázaly na veletrhu i nové podněty, například burza zaměstnání, na které vystavovatelé hledali nové zaměstnance – odborníky. Iniciativa TectoYou nadchla v tomto roce více jak 10 000 mladých lidí pro techniku.

Letošní veletrh prokázal, že i v době těžké hospodářské situace, kterou právě prožíváme, je velmi důležité prezentovat se na veletrhu a investovat do budoucnosti novými produkty, inovacemi, službami a myšlenkami. Účastníci opouštěli Hannover s rozhodnutím využít šance, které se přes všechny současné problémy nabízejí.

V závěru veletrhu bilancoval pan Fritsch, předsedající veletrhu: „Bylo to pět dnů plných dynamiky. Bylo to vyslanectví podnikatelství, moudrosti, bohatství myšlenek a optimismu“.

*Věříme, že i vystavovatelé z České republiky, včetně AIP ČR i pořádaným Inovačním fórem přispěli k tomuto úspěchu.*

**Příští veletrh se v Hannoveru koná od 19. do 23. dubna 2010.**

Věra Mísařová

## Veletrh URBIS a Stavební veletrhy 2009, Brno

V rámci doprovodných programů veletrhu URBIS a Stavebních veletrhů 2009, Brno (21. – 25. 4. 2009) uspořádala Asociace inovačního podnikání ČR (AIP ČR) ve spolupráci s Českou asociací rozvojových agentur (ČARA) poosmé **seminář „Inovace a technologie v rozvoji regionů“** dne 23. 4. 2009.

Seminář zahájil předseda ČARA V. Gašpar, zúčastnilo se ho 30 odborníků, zástupců regionálních rozvojových agentur, inovačních firem, krajských úřadů, vědeckotechnických parků, členů AIP ČR a jejich partnerů.

**V. Gašpar, předseda ČARA a viceprezident AIP ČR**, v úvodu krátce představil program semináře včetně úpravy programu a zdůraznil aktuálnost témat přednášek, zejména reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR nebo představení příkladů regionálních inovačních strategií dvou vybraných krajů – Libereckého a Zlínského v návaznosti na aktuální poznatky setkání Národních lisabonských koordinátorů v Senátu P ČR dne



22. 4. 2009. Účastníkům popřál co nejlepší využití zde nabytých poznatků a zkušeností.

V souladu s upraveným programem postupně vystoupili:

**V. Přenosil, Masarykova univerzita v Brně, stálý host Rady pro výzkum a vývoj** přednesl příspěvek „Příprava Národní politiky VaVal“ k jednomu ze stěžejních témat semináře s názvem Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR. Podrobně uvedl cíle reformy a zdůvodnil stávající stav přípravy tohoto dokumentu, připravovaného v souladu se schválenou novelou zákona 130/2002 Sb. Poukázal rovněž na přípravu Technologické agentury ČR a její postavení v rámci VaVal. O reformě je třeba hovořit v duchu inovačního procesu, tedy systémově vytvořit předpoklady pro vymyslet-vyrobit-prodat, v opačném případě hrozí sporné momenty a nedostatek komplexnosti. Dále V. Přenosil odkázal na dokumenty k reformě, dostupné na [www.vyzkum.cz](http://www.vyzkum.cz).

Aktuálně bylo do programu semináře zařazeno vystoupení **J. Pronka, EBN**, který informoval o aktuálních úkolech EBN, činnostech BIC v ČR, včetně nezbytné funkce inovační inkubační, vzdělávací, transferu technologií, sítí spolupráce, inovačním podnikání a marketingu ([www.ebn.be](http://www.ebn.be)).

**V. Gašpar, RRA JMK**, informoval o současném stavu regionální inovační strategie JMK III na léta 2009 – 2013 – důvody přípravy nové strategie, cíle (RIS není dokument, ale proces), vize (JMK bude v roce 2013 nejvíce inovativní kraj v ČR), mise (regionální konkurenceschopnost, spolupráce vědecko-výzkumné sféry a firem), metody spolupráce, terénní přístup, odvětvové přesahy, strategický skelet, zpracovatelé ([www.ris3.cz](http://www.ris3.cz)).

Zástupci vybraných krajů – Libereckého, **R. Rölc, zástupce AIP ČR v Libereckém kraji** a Zlínského, **M. Filip**, vedoucí odboru strategického rozvoje kraje, Zlínský kraj a **L. Kostelníková**, TIC Zlín, představili regionální inovační strategie svých krajů, poznatky z jejich přípravy a postupu implementace včetně tuzemské a mezinárodní spolupráce těchto krajů:

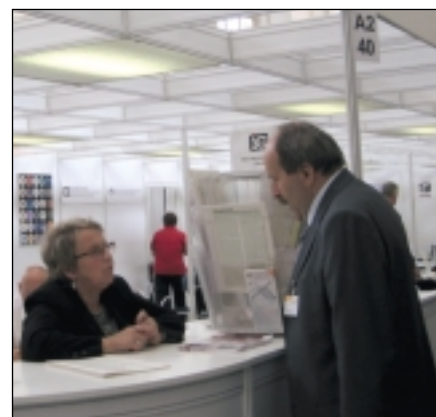
**Liberecký kraj** – přehled tvorby RIS, vznik 6 odborných skupin, organizační schéma, financování a termíny, založení informačního portálu, technologický profil LK, struktura dokumentů, Koordinační centrum podpory RIS, hlavní výstupy, a další.

**Zlínský kraj, M. Filip** – akční plán a aktivity v jeho rámci, aktivity partnerů, Kontaktní centrum pro východní trhy, strategická zóna Holešov, zahraniční mise, soutěž Inovační firma Zlínského kraje;

**Zlínský kraj, L. Kostelníková** – aktivity TIC v rámci Akčního plánu, inovační portál, pořádání seminářů, školení, mezinárodní projekty (např. ZIP, CERADA, Clusterplast).

Poslední příspěvek semináře se týkal **Inovačního potenciálu ČR**. V rámci něho informoval **P. Svejda**, s využitím webových stránek [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz) a [www.techprofil.cz](http://www.techprofil.cz), o **Technologickém profilu ČR** (řešeno od roku 1998, struktura TP ČR se postupně vyvíjí od databáze TP ČR k dalším webovým uvedeným na webu, od roku 2002 plní AIP ČR metodickou a koordinační funkci při přípravě RIS a vytváření RII; příprava TP krajů, možnost využití TP ČR při přípravě této dokumentace v rámci implementace RIS) a **Ceně Inovace roku 2009** (aktuálně vyhlášen 14. ročník soutěže, v rámci 13. uzavřených ročníků se uskutečnily konzultace několika tisíc potenciálních přihlášek, hodnoceno bylo několik set přihlášek, oceněny desítky inovačních produktů, přehled cen inovace roku v období 1996 – 2007 a všech oceněných inovačních produktů v roce 2008 je uveden v česko-anglické brožurce Cena Inovace roku 2009. Inovační produkty tvoří významnou součást inovačního potenciálu ČR, TP ČR obsahuje přehled inovačních produktů od roku 2004, je jednou z forem vyjádření inovačního potenciálu ČR.

Jednotlivé prezentace, diskuze účastníků, závěry semináře a fotogalerie jsou umístěny na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz).



Po skončení semináře navštívili zástupci AIP ČR **vybrané partnery a vystavovatele na veletrzích**, např. kraje – Královéhradecký, Jihočeský, Karlovarský; Běloruské ministerstvo architektury a stavitelství Minsk; MMR, Operační programy, INFO Centrum pro stavitele a předali jim aktuální informační materiály AIP ČR a SVTP ČR. Materiály byly dány do Business Centra a tiskového střediska v pavilonu E, 1. a 2. patro.

I. Němečková



## Salon inovací a investic 2009, Moskva

V rámci oficiálních účastí ČR v zahraničí, garantových a podporovaných MPO, byla na návrh AIP ČR schválena účast ČR na 9. moskevském mezinárodním salonu inovací a investic. Tento salon se uskuteční v termínu 26. – 29. 8. 2009 v pavilonu 75 Všeruského výstavního centra (dříve VDNCH).

Program oficiální účasti spočívá v **prezentaci vybraných subjektů VaVal v ČR ve výstavní části** na ploše 120 m<sup>2</sup>, v pořádání **Česko-ruského inovačního fóra** dne 27. 8. 2009 za účasti představitelů obou zemí a dalších zemí, zúčastněných na salonu. Představitelé ČR se zúčastní dalších vybraných akcí doprovodného programu salonu, zejména konferencí a seminářů partnerských zemí (v rámci spolupráce s Komorou SNS), tiskových konferencí a setkání se zástupci firem ve stánku ČR.

Autor tohoto článku byl požádán i v letošním roce o účast v mezinárodní jury salonu.

Manažerem účasti ČR na salonu je Ing. Jan Šháněl (shanel@mpo.cz), www.mpo.cz.

Pavel Švejda

## FOR WASTE 2009

**Účast Technologického centra AV ČR na veletrhu a doprovodné akce s tím spojené v rámci mezinárodního projektu Enterprise Europe Network**

Ve dnech 15.- 17.dubna 2009 proběhl na pražském výstavišti v Letňanech 4. ročník mezinárodního veletrhu FOR WASTE zaměřený na problematiku zacházení s odpady. Současně s ním probíhaly na výstavišti veletrhy FOR INDUSTRY, FOR 3P, FOR SURFACE.

Skupina transferu technologií TC AV ČR se veletrhu v rámci své podpory pro malé a střední firmy zúčastnila formou stánku a zorganizováním mezinárodní technologické burzy, zaměřené na životní prostředí, s tematikou odpadů jako hlavním tématem. Na stánku TC AV ČR se prezentovalo 7 firem 2 výzkumné ústavy.

Pro jednání na Technologické burze, která probíhala přímo na výstavišti poblíž stánku TC AV ČR, bylo přihlášeno celkem 61



technologických profilů (nabídek a poptávek) ze 7 zemí Evropy. Technologické burzy se osvědčují jako efektivní nástroj pro zahájení jednání o konkrétní spolupráci mezi firmami, popřípadě mezi firmami a výzkumnými ústavami. Zaregistrovaní účastníci na burzu zašlou předem elektronicky tzv. technologický profil – nabídky nebo poptávky technologie a několik dní před burzou si vyberou partnery pro jednání. Na základě toho je připraven rozpis schůzek pro každého účastníka. Schůzky jsou naplánované na 20-30 min, podle počtu přihlášených. Tradičně vysoká účast na burzách je z Německa a Itálie. Již nyní máme pozitivní ohlasy na proběhlou burzu, asi třetina započatých kontaktů dále pokračuje v jednání.

Na poslední den veletrhu byl připraven workshop nazvaný „Inovativní technologie pro zpracování odpadů“. Zde byly představeny nové technologie z české republiky i ze zahraničí. Seminář zahájil pan Ing. Štícha z Ministerstva průmyslu a obchodu prezentací pojednávající o současné podpoře ministerstva v oblasti inovativních technologií.

Největší ohlas měla přednáška pana Macigy z firmy Ecorec s.r.o. zabývající se technologií z cementářského odvětví.



Veletrhu a technologické burze předcházelo oficiální setkání členů sektorové skupiny pro otázky životního prostředí, které proběhlo ve středu 15. dubna 2009 v Praze v hotelu Adria. Sektorová skupina „Environment“ mezinárodní sítě Enterprise Europe Network se schází pravidelně dvakrát v roce v jedné ze 40 členských zemí. Tentokrát to bylo poprvé, kdy zástupci této organizace zavítali za účelem Formal Meeting do České republiky. Přijelo 49 účastníků z 19 zemí. Byli to oficiální členové sektorové skupiny Environment a zástupci Evropské komise. Na těchto pravidelných setkáních se jedná o konkrétních akcích, které síť organizuje a o společném postupu členských zemí, které se snaží reagovat na aktuální situaci ve stavu životního prostředí, především ve vyhledávání a zavádění nových technologií v mezinárodním měřítku. Tento projekt je podporován Evropskou komisí a pracuje v mnoha rozličných technologických sektorech. Současně poskytuje firmám rozšíření jejich obchodní činnosti a umožňuje přístup k informacím o mezinárodní spolupráci a přístupu k finančním zdrojům pro firmy, které se rozhodly inovovat. Za Českou republiku byly prezentovány na formálním zasedání dva příspěvky. Ing. P. Kalaš zde přednesl velice zajímavou prezentaci s názvem Životní prostředí v ČR a RNDr. J. Raab ze společnosti Hutnictví železa a.s. prezentoval přednášku zabývající se současným stavem výroby oceli v ČR a vlivem tohoto sektoru na životní prostředí.

**Radka Hávová**  
TC AV ČR

## PATINNOVA 2009

Ve dnech 28. – 30. dubna 2009 se uskutečnila v Praze mezinárodní konference PATINNOVA, organizovaná Evropským patentovým úřadem a zajišťovaná Úřadem průmyslového vlastnictví ČR. Bylo zde přítomno okolo 200 přítomných ze 40 zemí světa. První den konference byl pouze pro odborníky a další dny pro další zájemce z řad odborné veřejnosti. Jednací jazyk byl na přednáškách angličtina i čeština se simultánním překladem. Na workshopech byl jednací jazyk pouze angličtina. První den konference měl pokračování v gala večeru ve Španělském sále Pražského Hradu, kde byli oceněni nejvýznamnější vynálezci nejen z Evropy roku 2009 za přítomnosti přes 400 významných osob světa. I když ČR přihlásila prostřednictvím Českého svazu vynálezců a zlepšovatelů (ČSVZ) do této soutěže vynálezce s několika světovými i evropskými patenty, ing.M.Sedláčka z ČVUT – Fakulty stavební Praha, nebyl nakonec oceněn se svým vynálezem Bezlopatkové turbíny, protože tam byly významnější vynálezy, jako např. solární zdroje energie z Fraunhoferova institutu v Německu, dále léky proti malárii (Čína) a leukémii (Švýcarsko), speciální výkonná ložisková převodovka ze Slovenska a vysoce účinné výměníky tepla z Francie. Podrobnosti jsou na [www.epo.org](http://www.epo.org).

Podle propozic soutěže na Cenu vynálezce roku, vyhlášené Evropským patentovým úřadem (EPO) každoročně, může přes Úřad průmyslového vlastnictví ČR přihlásit organizace svého vynálezce, který má uděleny nejméně 1 evropský patent na daný vynález. Z přihlášených uchazečů vybere porota EPO v každé z vyhlášených kategorií 3 nominované vynálezce a pouze jeden z nich obdrží Cenu vynálezce roku. Nominován může být vynálezce pouze jedenkrát v této soutěži. Jinak, pokud se přihlásil a nebyl nominován, může svoji přihlášku opakovat další rok. Přihlášení je zdarma, cena prestižní. Vše dotuje EPO.



Na fotu zprava P. Jirman a P. Dlouhý (ČSVZ)

Příští rok se Cena vynálezce roku bude udělovat nejpravděpodobněji ve Španělsku. To je i výzva pro organizace, řešící nejen ve spolupráci se Španělskem projekty na vysoké úrovni, jako např. Explosives Analyzer and Testing Frame pro střežené prostory, aby se o danou soutěž začali zajímat. Takovéto špičkové výrobky, oceněné nejen cenou Lynx Award za nejlepší projekt EUREKA roku 2008 a WORLD Cup 2008 IFIA, by měli velkou naději se umístit mezi oceněnými vynálezci EPO. Tím by zvýšili prestiž nejen sobě samým včetně vyšší konkurenceschopnosti jejich výrobků, ale i prestiž firmy a ČR, kde je hodně vynikajících vynálezců, ale často také hodně utajených.

**Ing.Pavel Dlouhý, EUR Ing.**

## Charakteristika „Čestná uznání“ v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2008

V rámci 13. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2008 získaly ocenění – Čestné uznání – produkty **Upínač CZMK**, Nástroje CZ, s.r.o., Kyjov; **Hřebenové těsnění MITes HF 400**, MICO, spol. s r.o., Třebíč; **Detoxy color**, ROKOSPOL, a.s., Uherský Brod; **Náhon rotačních nástrojů svislých soustružnických obráběcích center**, TOSHULIN, a.s., Hulín; **Nový model vzdělávání MCI – Manažer kreativity a inovací**, DTO CZ, s.r.o., Ostrava.

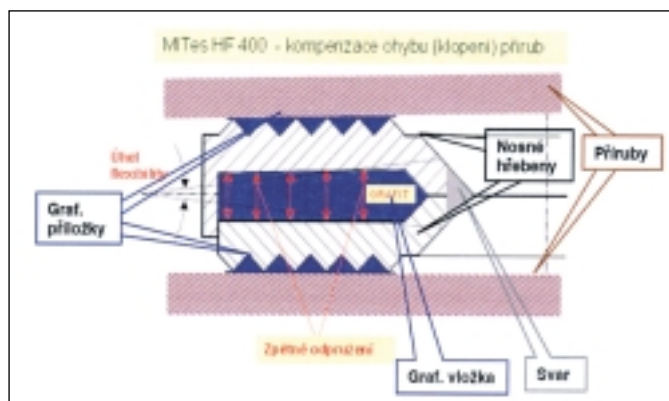
Dále uvádíme charakteristiku oceněných produktů uvedenou v přihláškách:



### Upínač CZMK

Originální konstrukce upínače CZMK umožňuje velmi širokou variabilitu použití a jeho nasazení i tam, kde dosud byly používány jen drahé vrtáky s morse kuželovou stopkou.

Více na: [www.nastrojecz.cz](http://www.nastrojecz.cz)



### Hřebenové těsnění MITes HF 400

Flexibilní těsnění s vysokou těsností a velkým zpětným odpružením na bázi hřebenového těsnění s obložkami z expandovaného grafitu.

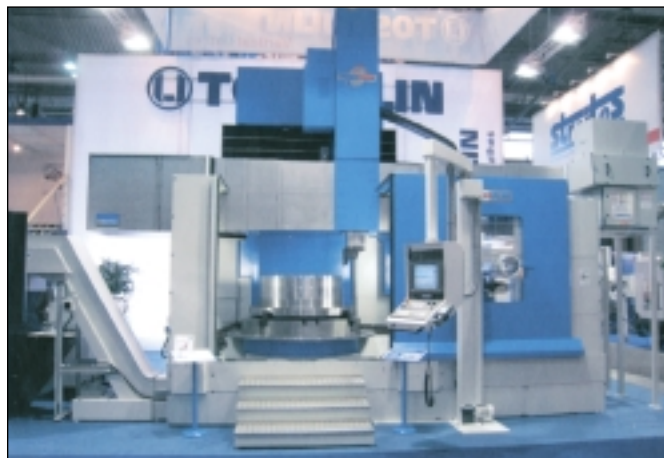
Více na: [www.mico.cz](http://www.mico.cz)



### Detoxy color

Nátěrová hmota se schopností rozkládat chemický smog v plynném stavu, ničí mikroby a plísňe a v prostoru, kde je aplikována, vytváří výrazně zdravější podmínky pro dýchání a zdravý život.

Více na: [www.rokospol.cz](http://www.rokospol.cz)



### Náhon rotačních nástrojů svislých soustružnických obráběcích center

Náhon tvoří štíhlá ocelová tyč, která prochází středem smykadla a realizuje přenos kroutícího momentu od servomotoru na nástroj ve spodní části smykadla. Náhon umožňuje zvýšit otáčky o 50%.

Více na: [www.toshulin.cz](http://www.toshulin.cz)



### Nový model vzdělávání MCI – Manažer kreativity a inovací

MCI nabízí originální formu studia řízeného rozvoje kreativity a inovací včetně všech jejích podpůrných kreativních metod a technik, s cílem vyprovokovat vrozenou tvořivost manažerů a uvést ji do trvale pohotovostní polohy pro konkrétní využití v podnikové praxi.

Více na: [www.dto.cz](http://www.dto.cz)

V čísle 3/2009 uveřejníme informace o produktech, které získaly ocenění „Účast v soutěži“ (3 produkty) v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2008.

Počátkem letošního roku vydala Asociace inovačního podnikání ČR, v pořadí třetí, česko-anglickou brožuru Cena Inovace roku 2009. Koncepte informací vychází z minulých ročníků, jsou v ní aktualizovány údaje o AIP ČR, kritéria soutěže, termíny, vyhodnocení přihlášek a další informace ke správnému vyplnění přihlášky.

Na str. 17 – 20 této brožury jsou uvedeny názvy inovačních produktů, které v letech 1996 – 2007 získaly Cenu Inovace roku. Nově jsou v ní uvedeny (str. 16 – 17) výsledky roku 2008 ve všech kategoriích – Cena Inovace roku 2008 (2 produkty), Čestná uznání (5 produktů), Účast v soutěži (3 produkty).

Více na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz)

I. N.



## ZKUŠENOSTI – DISKUSE

### „Pět mýtů“ o výběru technických manažerů

*Příspěvek je zkráceným překladem článku „5 myths“ od Stevena Cerri, prezidenta ST Cerri International, San Ramon, Calif., USA a podává jeho zkušenosti získané během koučingu a výchovy inženýrů v dovednostech managementu a vedení týmů.*

**Pramen: „mechanical engineering“ 131(2), 32-34, 2009.**

Dříve či později je téměř každý strojní inženýr postaven před otázkou, zda má převzít manažerskou funkci a každý vedoucí musí jednou vybrat nového manažera z řad osvědčených inženýrů. Ve většině případů je tento výběr střídavě zdařilý i chybný a odpovídající počet nových manažerů uspěje i ztroskotá.

Podle mého názoru je současný proces výběru nových manažerů založen na domněnkách, které nevycházejí. Profesionální svět je naplněn představami o tom, co je pro inženýra na cestě k úspěšnému manažerovi nezbytné.

Podle některých tvrzení je pro výkon manažerské funkce dostatečnou kvalifikací schopnost připravit výroční zprávu, sestavit rozpočet nebo plán či naprogramovat fáze projektu. Jiní věří, že jako nadaný inženýr máte všechny předpoklady pro řízení týmu ve věcně podobné problematice. Další jsou toho názoru, že stačí umět inspirovat ostatní nebo získat titul MBA. Existuje plejáda dalších názorů na dovednosti nutné k tomu, aby se vybraný inženýr stal úspěšným technickým manažerem.

Převládá však pět představ na úrovni mýtů. Ty jsou stále znovu uplatňovány při zdůvodňování výběrů nových manažerů a pořád to nefunguje. Podívejme se na ně tedy blíže.

### Skvělý inženýr

Tento mýtus tvrdí, že pokud jste vynikající strojní inženýr, budete pochopitelně stejně dobře řídit v dané oblasti inženýr-

ské týmy. Jste tedy na slovo vzaty odborník a jak se zdá, dobře s lidmi vycházíte, tak jistě stejně úspěšně povedete jiné strojaře. Samozřejmě nejsou na vás vidět žádné osobní nedostatky ani jiné povahové vady. Plníte dobře uložené úkoly a příkazy a proto je také velmi pravděpodobně budete schopen také ukládat.

I když tato zdůvodnění vypadají rozumně, v 9 případech z deseti nefungují. Důvod tkví v tom, že strojní inženýrství a technický management jsou dvě odlišné disciplíny. Jedna pracuje s fyzikálními zákony, objekty, principy a světem bez emocí a protestů. Druhá pracuje s lidmi – tedy jedinci, kteří se chovají emocionálně, nepředvídatelně, jsou občas unavení a nemocní. Předpoklad, že když s někým vycházíte dobře, vyjdete stejně hladce i s jinými, je bláhový.

### Zvládněte jen tento úkol

Další mýtus říká, že pokud zvládnete několik základních „konkrétních dovedností“ jako projektování v programu Microsoft, nebo jak napsat výroční zprávu či základy obchodního práva, můžete se stát manažerem. Vychází se z představy, že management je úspěšným vykonáním určitých úkolů a duševně poměrně nenáročná činnost, kterou zvládne každý průměrně inteligentní inženýr. V našem případě jste tím schopným vy a chybí vám pouze několik dovedností.

U této představy novým manažerům nebrání v úspěchu nedostatek „tvrdých“ dovedností, ale nedostatky komunikační a dovednosti jak jednat s lidmi. Management je nová pozice, která vychází z nového způsobu myšlení a uplatňování mobility ve světovém měřítku. Je velmi rozdílné nahlížet na svět z pohledu manažera než inženýra či vědce. Úspěch v této profesi nezaručí ani znalost pokročilých způsobů projektování a administrace, ale daleko spíše znalosti jak jednat s lidmi, jak je motivovat a jak s nimi komunikovat.

### Management jako osmóza

Má se rovněž zato, že manažerské schopnosti získáte, pokud budete pracovat s jinými manažery ve vaší organizaci. Tento mýtus vychází z názoru, že řízení

není ve skutečnosti profesí, ale v podstatě uměním, které vám mohou předat jako učitelé současní manažeri ve vaší organizaci. Na vás je pouze sledovat jak to dělají a pozorně jim naslouchat, případně je napodobovat a i vy se tak můžete stát dobrým manažerem.

Ani osmotická teorie v praxi neplatí. Předávání znalostí příkladem může mít úspěch jen za předpokladu, že s vámi pracuje vynikající manažer, který je stejně výborným pedagogem. Takový tutor vám předává jak dovednosti tak i způsob myšlení potřebné pro úspěšné řízení. Výhodou tohoto přístupu je, že se naučíte tomu, co je pro vaši firmu důležité. Nevýhodou je, že si osvojíte a budete v praxi dále šířit i manažerské nedostatky vašeho učitele. Tato metoda se osvědčuje jen zřídka, protože není tolik dobrých manažerů schopných současně vysvětlit proč a jak to právě tak dělají.

### Smetana stoupá vzhůru

Velmi nebezpečný mýtus tvrdí, že nejlepší manažeri vyrůstají v prostředí ničím neomezené soutěže. Zdůvodnění pro tuto představu může například znít: „Všichni víme, že smetana stoupá na povrch. Nechejme adepty na řídicí funkce soutěžit navzájem mezi sebou a nejlepší osobnosti se ukáží“. Takový slogan je populární u agresivních společností, avšak já tvrdím, že je současně enormně nebezpečný, neboť vyvolává agresivní a chaotickou mentalitu vzdálenou postupnému učení a vzdělávání. Vede často k pádu mnoha potenciálně slibných nebo i schopných manažerů, kteří si myslí, že výbojnost a bezohlednost jsou v jejich organizacích klíčem k úspěchu.

Tento mýtus postuluje, že manažerské a řídicí schopnosti jsou lidské mentalitě přirozené jako tuk v mléku a že schopní manažeri a vůdci se rodí a nikoliv vychovávají. Snad jde o víru, že řídicí instinkt je součástí naší genetické výbavy. To podporuje myšlenku, že všechno, co organizace může udělat, je otevřít ring a jít rychle bojujícím z cesty.

Zaručuji vám, že tomu vůbec tak není. V praxi jsem nikdy nezažil, že by tento způsob fungoval. Doprovází jej naopak celá řada vyvolaných škod. Tento přístup způsobil

pouze zpomalení nebo i krach mnoha nastoupných manažerských kariér.

### Pouze na malou chvíli

Organizace někdy předpokládají, že malý úkol může řídit kdokoliv. Manažeři uvažují následovně: „Potřebujeme krátkodobě manažera na tento malý projekt. Projekt není významný a my ho brzy vyřešíme. Proto jej na nějakou dobu převzmete, než najdeme někoho zkušenějšího, kdo práci dokončí“.

Domněnka vychází z myšlenky, že pokud je vám svěřen malý projekt nebo úkol a navíc na krátkou dobu, nemůžete způsobit žádnou větší škodu. Vaším cílem je projekt jen chvíli dozorovat a všechno ostatní bude v pořádku. Zdůrazňuji, že jde o mýtus, který nepovažuje management za profesi a tudíž tato činnost může být úspěšně prováděna kýmkoliv s malou případně nulovou zkušeností. Idea jinak říká, že do manažerské role je možno se vloučit. To samozřejmě neplatí, protože chybí příprava a vzdělávání včetně přenosu znalostí a know-how.

### Požadavky na povolání manažera

Diskutovaných 5 mýtů nefunguje, neboť ignorují základní strukturální nároky profese technického manažera. Nerespektují zejména skutečnost, že inženýr si zvolil povolání, které se zabývá unikátním procesem hledání a nalézání řešení problémů.

Management není zaměřen na individuální činnost, ale na týmovou práci. Je věcí spolupráce a působení na ostatní. Pro většinu strojních inženýrů je novým povoláním, ve kterém vykonávají všechny činnosti, na které nebyli připravováni a ani je ve skutečnosti nechtěli dělat.

Abyste se ze strojních inženýrů stali úspěšní manažeři, musí být vzdělávání v nových předmětech, které nebyly předmětem jejich vysokoškolských studií. Ve skutečnosti si musí osvojit čtyři skupiny nových znalostí:

- Budoucí manažeři musí rozumět svému poslání a být si ho vědomi. Poněvadž jednají s lidmi a řídí je, musí nejdříve rozumět sami sobě dříve než porozumí jiným natolik, aby je uměli sami řídit a vést
- Budoucí manažeři musí rozumět práci jiných. Je pochopitelné, že mají-li vést jiné, musí vědět jak je řídit, motivovat a inspirovat. Musí porozumět jiným stejně dobře, jako rozumí sami sobě
- Budoucí manažeři musí být přesvědčeni o tom, že jejich nejlepším nástrojem řízení je komunikace. Analýzy zjistily, že jde o jediný skutečný nástroj s jehož pomocí vedoucí motivuje, řídí a vede svěřený tým
- Budoucí manažeři musí pochopit, že kritickou schopností je jejich vlastní pružnost. Mnoho neúspěšných adeptů zklamalo proto, že byli přesvědčeni o existenci pouze jednoho „pravého“ způsobu jak řídit. Dnešní velmi úspěšní manažeři vědomě modifikují své chování tak, aby byli co nejvíce úspěšní a efektivní.

Vysoké školy vás připraví na povolání strojního inženýra, ale nikoliv na dráhu technického manažera. Ta se stane vaší další profesí, pokud si ji sami zvolíte.

Vladimír Talášek

## V inovacích obrat k vynalézání

Máme k inovacím zvláštní vztah: „otecem teorie inovací“ je Joseph Schumpeter, známý světový ekonom, jehož rodištěm je Třešť na Moravě. Hybná síla inovací mocně pohnula všemi produktivními procesy. Ale my jsme ani po dlouhé době módy inovací svůj dluh vůči svému krajanovi nesplátili.<sup>1</sup>

Na počátku dvacátého století stáli ekonomové před úlohou, jak vysvětlit neustálý pohyb byznysu, a jak do něj zasáhnout, aby se ještě urychlil. Tehdy převládaly podniky menší až střední a mezi nimi mnohostranná konkurence. Vymykaly se z ní podniky, které se odlišily ně-jakou novotou – inovací. Posílila kapitál a opatřila vyšší zisk. Ale ne na dlouho, když někdo vybočil a těžil mimořádný zisk, konkurence jej brzy vrátila do řady. Kdo však nebyl schopný přicházet s něčím novým, byl „potrestán“ poklesem, a nakonec zánikem.

Uskutečnit inovaci předpokládalo hodnotit sečlenění produktivních sil, zasahovat do nich tak, že zastaralé složky se vymnou a dosadí naopak nové, čerstvé, svěží.

Schumpeter věčnému obnovování říkal „creative destruction“ (tvořivá destrukce). Je třeba „bořit“ produktivní proces kapitálu, aby bylo možné „tvořit“ vyšší – a co možná radikálně překračovat dosaženou úroveň. Inovace není jakákoliv nová úprava, vylepšení nebo prostý nápad. V rozvoji výroby a obchodu má revoluční poslání.

Tuto přetvářecí úlohu svěřil tomu, kdo opatřuje produktivní síly a rozhoduje o jejich složení – vložil ji na bedra podnikatele. Zanechal ideový odkaz: „podnikat je inovovat“! Kdo podniká, má svatou povinnost nacházet a zavádět inovace. Bez toho nemá nárok na počestné jméno podnikatele ani na podnikatelský zisk.

Podnikatel se měnil. Ve třicátých letech už ustupoval podnikatel-jednotlivec a probíhal proces vznikající nadvlády velkých a mocných podniků. První „milionář“ se představil roku 1905 (U.S. Steel v Pittsburghu). Práce A.A. Berleho ohlásily zásadní střídání v ovládnutí podniků (governance): velké podniky se měnily na korporace s mohutným základním i úvěrovým kapitálem a do čela jejich řízení postupovali cvičení manažeři. Přeměna podniků na korporace a jejich vedení na manažery vytvořila nové organizační poměry podnikání. Dnes v Americe ze stovky největších podniků je devadesát sedm korporací.

Korporace jsou nesmírně vlivné. Vezme-li se stovka největších ekonomik světa, už více než třetinu nebudou tvořit státy, ale velké podniky. Zacházejí s ekonomikou, jakoby patřila jim. Když v USA nastoupil nový prezident Barack Obama, už druhý den se podivil: ekonomika je v krizi, národ se musí uskrovnovat ale šéfové si rozdělují štědré odměny. Mnozí jsou velkodušně placeni, třebaže jejich podniky ochably. Berou plat za funkci, ne za práci.

<sup>1</sup>) Anebo už splatili? Protože už v osmdesátých letech zavedl profesor František Valenta soustavu inovací členěnou na 7 stupňů, od malých k velkým, které musel každý podnik navrhnout a vykázat ve svém plánu. Když se dnes někdo ptá, co je inovace a má to za úplnou novotu, zní to u nás podivně.

Inovace, jak je známe, se dostaly na rozcestí. Podniková schopnost v globálním světě vyrostla. Co umějí zhotovit v podniku na jednom konci světa, to zanedlouho dokáží také na druhém konci. Inovace nejsou už tak výlučné, jak tomu bylo dříve.

Abyste se zachovala výhoda inovací, je třeba je povýšit. Nestací jen odborný, například inženýrský přístup k nim, je třeba je chápat jako vynalézání. Jedině vysoká intelektuální tvořivost a originalita dovoluje těžit z mimořádných inovací. Tuto tendenci můžeme již vyčlenit v širokém inovačním snažení.

Poslední léta potvrzují, že pohyb byznysu je unášen velkými inovacemi, které po základním kmeni obrůstají mnohými dalšími inovacemi. Není to dávno, co se objevil internet nebo mobilní mikrotelefonie. Už proměnily svět a nadále pokračují inovační ofenzivou.

Nezbytné povýšení inovací musí mít vliv na vyšší nároky na vedení podniků a ústavů a na výběr lidí do výzkumu a do vývoje.

Jaroslav A. Jirásek

## Poslední změny ve výkladu „Rámce“

Výklad Evropského rámce pro financování výzkumu, vývoje a inovací v České republice umožňoval v podstatě jakékoliv podnikání univerzitám a ústavům Akademie věd při zachování vědních podmínek. Z nich „kritické“ bylo zachování převážně výzkumné činnosti (výklad více jak 50%), účetní oddělení výzkumu (dotací) a podnikatelské činnosti a využití zisku pro výzkum. V podstatě jedině kritérium, které nebylo možné různými způsoby obejít, bylo těch 50 a více procent výzkumu. Papír snese vše a samostatné vedení dotací a podnikání je čistě formální záležitost stejně tak jako lze velice účelově měnit výši zisku. Známe to z jiných oblastí podnikání u nás.

Poslední změny, které jsou avizovány z Rady pro VaV v podstatě ruší i tu poslední nezpochybnovatelnou podmínku, hranici 50% věnovanou VaV. Znamená to, že jakýkoliv podnik u nás, (který odpovídá jinak definici podniku podle obecně v Evropě přijímaných kritérií), který byl založen mimo jiné také pro provádění výzkumu a vývoje, může být definován jako výzkumná organizace (VO) a může požadovat institucionální financování této své činnosti.

Znamená to konec většiny podniků v České republice a jejich vydávání za VO? Nebo budou v dalším kole uplatňována další kritéria šitá na míru některým subjektům čerpajícím dotace na VaV?

Na příklad možnost, aby většina z malých a středních firem (MSP), věnujících se podstatnou částí výzkumu a vývoji (nutnost pro přežití) získala institucionální financování je jistě lákavá. I úspěšnost při získání této podpory na základě výsledků nemusí být malá, při příznivém poměru mezi výši dotací a odvážných výsledcích. Co to udělá s celkovým rozpočtem na VaV si jistě Rada pro VaV spočítala, a především také university a ústavy AV. Jejich snaha o legalizaci

podnikání, připomínající přidruženou výrobu z doby reálného socialismu tak může vést ke snižování dotací na skutečný výzkum prováděný v těchto institucích a postižen bude převážně kvalitní základní výzkum. A to nemluví o škodlivém dopadu na vznik nových soukromých podniků přebírajících skutečně nové technologie. A ne v poslední řadě, kapacity původně určené pro výzkum chybí a jsou také jedním z důvodů nedostatečné výkonnosti VaV u nás.

Možnost získávání dodatečných finančních zdrojů z prodeje nových nápadů dovedených do nových technologií (což by mělo být hlavním i když ne lehkým) cílem je v posledních letech nahrazována podstatně jednodušší rutinní výrobou a narušováním konkurenčních podmínek na trhu.

V. Viklický

## Krise – člověk – řízení – inovace

Krise, která nyní postihuje státy na celém kontinentu, (sice v rozdílné míře) se výrazně promítá do života podniků a v nejednom případě ohrožuje jejich bytí. Nutnost přestat krizi, klade na vedení podniků a na systém jejich řízení – manažment značné nároky.<sup>1/</sup> Zejména na něm spočívá tíha odpovědnosti jak se podnik dokáže s krizí vypořádat. Kvalita manažmentu – jeho schopnost orientovat se ve vzniklé situaci, nacházet adekvátní řešení, přijímat (podle konkrétní situace) účinná opatření i jeho umění získat a motivovat pracovníky podniku pro zvolená východiska z krize – je důležitým předpokladem pro nalezení reálné šance na ozdravení podniku i pro **jeho nadějný vstup do nové sezony**.

Spektrum možností, z nichž manažment může volit, je pestré. Patří k nim organizační, správní, ekonomické, finanční, technické, technologické (zejména know-how, high-tech), marketingové, personální či jiné faktory. Avšak jejich hodnota je rozdílná a některé nejsou momentálně dostupné. Hledá se jejich společný znak, který by pomohl překonat krizi. Zpravidla jím bývá **šetření**. Nabízí se otázka jak má být šetření pojato a jak jej v té či oné specifické oblasti provádět.

Šetření může a zpravidla musí sledovat **krátkodobé cíle** např. pomocí překonat deficit ve financích. Za schůdný (někdy nezbytný) postup se považuje šetření na mzdách, zkracování pracovní doby a i propouštění zaměstnanců. Šetření by však nemělo být redukováno jen na bezprostřední, úzce zaměřené cíle a tíha jeho realizace by neměla spočívat jen na bedrech řadových pracovníků. Nutné je tudíž volit takový způsob překonání krize, který umožní jak po technické, ekonomické i personální stránce nalézt efektivnější formy podnikání<sup>2/</sup> a nastartovat podnik do postkrizové éry.

Nastíněný postup, umožňující nalézt východiska z krize, se jeví jako schůdný a nadějný a proto by měl v antikrizovém procesu zaujímat dominantní místo. Účelnost přijímaných opatření je podmíněna řadou předpokladů, zejména schopností manažmentu zvládnout jejich **systémový charakter**. Systémové řeše-

ní krize vyžaduje zainteresovat pro něj vedoucí útvary i ostatní pracovníky, aby nezůstali k situaci v podniku lhostejní. Příkladem hodným následování by mělo být chování manažmentu. Hlavní úsilí, dle našeho soudu, je potřeba věnovat komplexně pojaté inovační činnosti. Například novátorský přístup na zdokonalení správy podniku by měl pomoci počítačové a informační technologie usilovat o odstranění zastaralých administrativních úkonů a o odbourání byrokratických prvků. Měl by vést ke snížení nebo alespoň zjednodušení administrativní náročnosti výroby na přijatelnou míru, včetně vykazování různých dat. Důvod je nasnadě- zbavit se chybných a nedokonalých administrativních praktik a ušetřit náklady na správu. Možná, že faktický přínos tohoto postupu je větší než, které samotné šetření a spočívá v tom, že řadoví pracovníci nejsou nuceni vykonávat zbytečné úkony, které je obtěžují a mají negativní dopad na jejich psychickou pohodu i morálku. Důsledkem pak je oslabování jejich ochoty a pracovní aktivity věnovat se tvořivější a užitečnější činnosti ve prospěch podniku.

V této úvaze se ze spektra zmíněných možností pojednává pouze o některých aspektech ze vztahu, který je nastíněn v názvu a kromě toho je žužen na problematiku inovací. Osu v utvářeném vztahu (jak bylo naznačeno) představuje manažment na němž současně tíha zvládnutí celého úkolu.

Nelehkým úkolem manažmentu je nalézt a účinně stimulovat hledání podnětů (z domácích i zahraničních zdrojů) pro nadějná novátorská řešení krizových podnikových problémů jak v oblasti **výrobní** (technika, technologie, materiál, energie), **netechnické** (ekonomika, finance, organizace, marketing), tak i **sociální** (pracovní podmínky, kvalifikace, odměňování, pracovní vztahy, kultura pracovního prostředí, morální klima). Na zvládnutí úkolu by se měli podílet vedoucí po celé ose řízení a pro jeho realizaci je nutno zainteresovat osazenstvo útvarů. Předpoklad, že by se inovační aktivita mohla v době krize projevit ve všech útvarech v plné šíři je málo pravděpodobný. Velice tudíž záleží zda manažment dokáže vést pracovníky k hledání inovačních podnětů v různých oblastech a mobilizovat je k realizaci možností, které slibují nadějný efekt. Dosažení tohoto účelu vyžaduje oprostít se od zastarávajících, dříve osvědčených schémat i šablon. Souběžně je důležité podporovat nekonvenční, novátorské přístupy i formy. Jedná se tudíž o vytváření souboru inovačních možností a předpokladů, které se opírají o vědecké i progresivní technické znalosti, nabízející originální řešení krizových jevů, snižování provozních nákladů, objevování nových výrobků, dokonalejších služeb i marketingových postupů. Uvedený soubor opatření umožňuje vyvést podnik z krize a úspěšně se prosadit na nových trzích.

Nastíněná úvaha podporuje názor, který předpokládá, že pro překonání krize je nezbytné nastoupit cestu směřující k nalezení novátorských východisek. Opomíjena by neměla být žádná příležitost, neboť nelze předem s určitostí stanovit, kde se nadějná inovační šance ob-

jeví. A když vznikne, je nutné učinit opatření k jejímu efektivnímu využití. Tvůrčí podnikové klima by mělo napomáhat zvládnutí uvedeného cíle, což vyžaduje důsledně jej orientovat na podporu inovačního kvasu. Rovněž by mělo umožňovat, aby vznikající novátorské podněty, slibující úspěch byly dovedeny do implementační fáze.

Podmínkou úspěšného zvládnutí problematiky, obsažené ve čtyřčlence názvu statě, je její systémové řešení. Nesystémové pojetí krize má totiž malou naději na úspěch. Systémové pojetí je nutno opřít o jasný cíl, adekvátní prostředky a relevantní aktivitu manažmentu, jež má dominantní vliv na zvládnutí úkolu. Cílem, který má být dosažen, je východisko z krize, její úspěšné překonání a nalezení reálných šancí, jež podniku umožní lépe prosperovat. Za adekvátní prostředek pomocí něhož lze dosáhnout cíle se považuje inovační proces, který se opírá o progresivní znalosti. Manažment tvoří ústřední komponent systému. Zabezpečuje, aby struktura systému byla vyvážená, stanovuje cíle, volí prostředky a organizuje činnost k dosažení cílů.


Specifickým fenoménem v souboru prostředků o něž se manažment opírá jsou pracovníci podniku. Manažment, jeho odborná i lidská kvalita má podstatný vliv na to jaká úloha je tomuto specifickému prostředku připisována a jak se s ním zachází. Nežřídka bývá nedoceňována osobnostní kvalita pracovníků a ke škodě věci se jejich pozice v podnikovém mechanismu redukuje na jeho věcnou komponentu či na pouhý inertní doplněk. Degradace osobnosti pracovníka pak může prohloubit jeho nezájem o dění v podniku a letargický vztah k němu. Uvedené ahumánní pojetí může vytvořit bariéru ve vztazích mezi manažery a řadovými pracovníky. Důsledkem může být negativní ovlivnění antikrizového úsilí, které má naději na úspěch jedině tehdy, když se podaří realizovat společný, dobře skloubený postup všech pracovníků. Moudrý manažer s touto skutečností počítá. Zaměstnance považuje za své spolupracovníky a proto volí takové formy vedení, které posilují jejich důvěru k podniku a přispívají k uspokojivému zvládnutí nástrah z krize.

### Odkazy:

- 1/ *Článek se nezabývá makroekonomickými aspekty ani úlohou veřejné a státní správy k podpoře podniků zejména malých a středních (MSP).*
- 2/ *Na podnikání existují rozdílné často zkreslené názory. Například K. Preuss se domnívá, že podnikání je „činnost, kterou podnikatel (podnik) uspokojuje cizí potřeby“. (Viz. Základy managementu, Centrum pro podporu konkurenční schopnosti v biomedicínských technologiích, 2008, str. 1). Chyba uvedená teze spočívá v tom, že autor zcela opomíjí vlastní potřeby a zájmy podnikatele, který vstupuje na trh. Takový altruistický podnikatel či podnik snad vůbec neexistuje. V naší úvaze se přidržíme pojetí uvedené v publikaci Inovační podnikání, Pavel Švejda a kolektiv, Asociace inovačního podnikání ČR, Praha 2007, str. 20 – 21.*

M. Pittner



 **AIE CR**

**International Conference  
"Scientific and Technological Innovation:  
National Experience and International  
Cooperation"**

**60<sup>th</sup> sitting of the Committee of  
Plenipotentiary Representatives  
of ICSTI member states**

**May 21-22, 2009**

**AIE CR, Novotneho Lavka 5, Prague  
Conference Room, No. 217**

**Czech Republic**



## OCENĚNÉ VÝROBKY A TECHNOLOGIE

Česká stavební akademie vyhlásila program nové známky kvality pro stavební výrobky a technologie organizovaný jako soutěž:

### STAVEBNÍ VÝROBEK – TECHNOLOGIE ROKU 2008

cesta kvality pro české stavebnictví



Zlaté, Stříbrné a Bronzové ceny České stavební akademie za rok 2008 pod záštitou Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstva dopravy a Ministerstva životního prostředí byly rozděleny nominovaným výrobkům a technologiím 30. 3. 2009 v Domě Nadace na Václavském náměstí 31 v Praze 1.



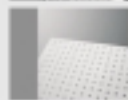
#### Q7 – 40 – SGE Kondenzační kombinovaný plynový a solární ohřivač vody

vysoce účinný kondenzační kombinovaný plynový a solární ohřivač vody s uzavřenou spalovací komorou a integrovaným solárním tepelným výměníkem



#### POROTHERM DRYFIX.SYSTEM

jednoduchý, rychlý a suché zdění z brošených cihel POROTHERM GB DF pomocí plíny DRYFIX, která nahrazuje maltu pro tenké spáry a umožňuje zdit do 5 stupňů Celsia



#### Cementotřísková deska CETRIS® AKUSTIC

akustický obkladový materiál s vysokou odolností proti mechanickému poškození a větší vlhkosti



#### EKOPANEL VPos (šíře 800 mm)

ekologický stavební výrobek vhodný pro výstavbu nízkoevazetických i gasovních dřevostavb



#### Bezpečnostní kování R1 ASTRA

bezpečnostní kování pro dveře do tloušťky 200 mm



#### PANDOMO

moderní systém povrchů podlah a stěn na cementové bázi, který spojuje design s funkcionalitou a originalitou v interiéru



#### Zplynovací kotel na dřevěné brikety, typ DC 30 RS

ekologické a ekonomicky nenákladné zařízení se snadnou obsluhou



#### Technologie Rigips pro řešení uceleného systému zabezpečených prostor

komplexní ochrana interiéru proti vloupání či násilnému vniknutí



#### GROUTEX Fill – In, výplňová a kotvení vysokopevnostní tixotropní malta

technologie výplně stýbných stavebních spár před výplněmi dutin řídkými cementovými zálivkami bez smrtělní řady GROUTEX 6



#### Modulová koupelna

plně kompletizovaný prefabrikovaný prostorový stavební dílec, splňující náročná estetická a jakostní kritéria i variabilitu řešení



#### Masivní dům ICON od Dennerta

technologie výroby masivních montovaných domů vysoké kvality



#### Cihelné bloky Supertherm STI 5B

beažené cihelné bloky používané pro jednovrstvé obvodové tepelně izolační zdvo s celoplošným lepidlem 5B C



#### Baumit open plus nano

vnější tepelně izolační kontaktní systém s omítkovou vrstvou, vysokou paropropustností a snadnou zpracovatelností, s nadstandardními vlastnostmi a omítkou se samočisticí schopností



#### Hybridní předpínání betonu trémových dílců a desek v univerzálním výrobním zařízení

nový způsob výroby trémových a deskových dílců



#### Dvojitý indukční průtokoměr (MT 300 DS)

nový princip měření spotřeby teplé vody, kterým je přesný diferenční průtokoměr posilující indukční snímače průtoků vyvinuté speciálně pro tuto aplikaci



#### Řešení keramických obkladů a dlažeb v exteriéru výrobky firmy Ströher

široký sortiment tažených keramických výrobků včetně tvarovek



#### Keramické terasové dlaždice KeraCeram - Osmose

řešení povrchů obytných střeš, teras, balkonů a chodníků



informace o soutěži najdete na adrese:

[www.stavebnivyrobekroku.cz](http://www.stavebnivyrobekroku.cz)

Vypisovatelé:

Nadace pro rozvoj architektury a stavebnictví - organizátor soutěže | Asociace inovačního podnikání ČR | České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební | Design Cabinet CZ | Hospodářská komora ČR | Spolupráce pro výstavbu sílnic Praha | Svaz podnikatelů ve stavebnictví v ČR | Svaz zkušeben pro výstavbu

Hlavní mediální partner:

stavebnictví

Mediální partneři:

STAVITEL Posádku PANELOK VELETRHY NSC sílnice mosty střechy interiér ip&tt EARCH.CZ POMA

## CONTENTS IP & TT 2/2009

- INNOVATIVE INFRASTRUCTURE IN REGIONS OF CR (P. ŠVEJDA)
- A EUREKA'S PROACTIVE RESPONSE TO CHALLENGES IN THE INDUSTRIAL RESEARCH AND INNOVATION (S. HALADA)
- SUPPORT AND DEVELOPMENT OF INNOVATIVE POTENTIAL OF INDUSTRIAL FIRMS (J. HEŘMAN)
- COOPERATION OF ACADEMIC SPHERE, PUBLIC UND PRIVATE SECTOR (P. TOMAN, J. CHRÁSTEK, P. PETERKOVÁ, P. KOPEJTKO)
- ENERGY INTENSITY OF BUILDINGS (D. MĚŠTANOVÁ)
- HOMEPAGE ČARA (V. GAŠPAR)

### ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR

- Bodies of AIE CR 16. 3. 2009 •

### SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK'S ASSOCIATION CR

- Agenda on the committee 17. 3. 2009 • International conference of directors of science and technology parks •

### CZECH INSTITUTION OF CIVIL AND STRUCTURAL ENGINEERS

- Educational programme Koordinator •

### ASSOCIATION OF THE RESEARCH ORGANIZATIONS

- General Assembly •

### ASSOCIATION OF MECHANICAL ENGINEERS

- From association life at beginning of the year • J. Vondráček – life jubilee •

### INSTITUTE OF CHEMICAL TECHNOLOGY PRAGUE

- Research Connection – join us •

### CZECH ASSOCIATION OF INVENTORS AND INNOVATORS

- Inventors awards on "IENA Nuremberg" •

### TECHNICAL UNIVERSITY LIBEREC

- Agreement with Nuclear Research Institute • Development of unique method for noise reduction •

### ASSOCIATION FOR CONSULTING

- CMC – Certified Management Consultant •

### RESEARCH AND DEVELOPMENT COUNCIL

- Reports on session •

### ICC CR

- Before General Assembly •

### REGIONS

- Competition "Innovation firm of Zlín region" • Conference "Borderless Innovation" • Project "CLUSTERPLAST" • Education of AIE CR representatives in regions •

### INTERNATIONAL SCENE - FOREIGN CONTACTS

- Conference and bodies ICSTI 2009 • Official participation of CR in 2009, preparation for the next period •

### WE INTRODUCE US

- South Bohemian Science and technology park České Budějovice
- Czech technology platform "MECHANICAL ENGINEERING" •
- Science and technology park of Palacky University Olomouc •

### ACTIVITY OF OUR PARTNERS

- Support of cluster initiatives in CR • Circus Event •

### CONFERENCES - SEMINARS - EXHIBITIONS

- Hannover Messe 2009 • URBIS Fair and Building Fairs 2009 • FOR WASTE 2009 • PATINNOVA 2009 •

### INNOVATION OF THE YEAR AWARD

- Characterization of products of „Innovation of the year 2008 honourable mention“ • Innovation of the year 2009 award •

### EXPERIENCE - DISCUSSION

- Five myths about selection of technical managers • Turnaround to invention in innovation • Last changes in interpretation of "Frame" • Crisis – man – management – innovation •

### Building product – technology 2008

### SUPPLEMENT TECHNOLOGY TRANSFER

- Club of innovative companies • EUREKA, Eurostars • KONTAKT – Program of science and technology cooperation in 2009 • Innovation of the year 2009 award • Homepage ČARA •

## INHALT IP & TT 2/2009

- INNOVATIVE INFRASTRUKTUR DER TSCHECHISCHEN REPUBLIK (P. ŠVEJDA)
- A EUREKA'S PROACTIVE RESPONSE TO CHALLENGES IN THE INDUSTRIAL RESEARCH AND INNOVATION (S. HALADA)
- UNTERSTÜTZUNG UND ENTWICKLUNG DER INNOVATIONSFÄHIGKEIT DER INDUSTRIEBETRIEBE (J. HEŘMAN)
- ZUSAMMENARBEIT DER AKADEMISCHEN SPHÄRE, DES ÖFFENTLICHEN SEKTORS UND DES PRIVATEN SEKTORS (P. TOMAN, J. CHRÁSTEK, P. PETERKOVÁ, P. KOPEJTKO)
- ENERGETISCHE ANSPRÜCHIGKEIT DER GEBÄUDE (D. MĚŠTANOVÁ)
- HOMEPAGE ČARA (V. GAŠPAR)

### ASSOCIATION DER INNOVATIVEN UNTERNEHMEN CR

- Organe AIU CR 16. 3. 2009 •

### GESELLSCHAFT DER INNOVATIONSZENTREN CR

- Ausschuss 17. 3. 2009 • Internationale Konferenz der Direktoren der Innovationszentren •

### TSCHECHISCHER VERBAND DER BAUINGENIEURE

- Bildungsprogramm Koordinator •

### ASSOCIATION DER FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

- Vollversammlung •

### ASSOCIATION DER MASCHINENBAUINGENIEURE

- Aus dem Leben der Assoziation am Anfang des Jahres • J. Vondráček – Lebensjubiläum •

### INSTITUT FÜR CHEMISCHE TECHNOLOGIE PRAG

- Research Connection - join us •

### TSCHECHISCHES VERBAND DER ERFINDER UND NEUERER

- Erfinderpreise „IENA Nürnberg“ •

### TECHNISCHE UNIVERSITÄT IN LIBEREC

- Vertrag mit dem Institut für Kernforschung • Entwicklung der unikale Methode für die Geräuschdämpfung •

### ASSOCIATION FÜR BERATUNG

- CMC – Certified Management Consultant •

### RAT FÜR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

- Sitzungsberichte •

### ICC CR

- Vor der Vollversammlung •

### REGIONEN

- Wettbewerb „Innovationsfirma der Zlín-Region“ • Konferenz „Innovationen ohne Grenzen“ • Projekt „CLUSTERPLAST“ • Schulung der AIP CR Vertreter in Regionen •

### INTERNATIONALE SZENE – AUSLÄNDISCHE KONTAKTE

- Konferenz und Organe ICSTI 2009 • Offizielle Teilnahme der Tschechischen Republik im Jahre 2009, Vorbereitung auf weitere Periode •

### WIR STELLEN UNS VOR

- Südschwechisches Innovationszentrum České Budějovice • Tschechische technologische Plattform MASCHINENBAU • Innovationszentrum der Palacky Universität Olomouc •

### AKTIVITÄTEN UNSERER PARTNER

- Unterstützung der Clusterinitiativen in der Tschechischen Republik • Circus Event •

### KONFERENZEN – SEMINARE – AUSSTELLUNGEN

- Hannover Messe 2009 • URBIS Messe und Baumessen 2009 • FOR WASTE 2009 • PATINNOVA 2009 •

### PREIS INNOVATION DES JAHRES

- Charakteristik der Produkte „Ehrenpreis“ 2008“ • Preis Innovation des Jahres 2009 •

### ERFAHRUNGEN - DISKUSSION

- Fünf Mythen der Auswahl der technischen Manager • Wendung zur Erfindung in Innovationen • Die letzte Änderungen in der Interpretation des „Rahmens“ • Krise – Mensch - Leitung – Innovationen •

### Bauprodukt – Technologie des Jahres 2008

### BEILAGE TECHNOLOGIETRANSFER

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

**KLUB INOVAČNÍCH FIREM  
ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY**

**i**cena<sup>®</sup>  
**inovace  
roku**

TECH  
PROF **i** L<sup>®</sup>

**i**GALERIE<sup>®</sup>  
**novací**

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](http://www.aipcr.cz). Těšíme se na Vaše názory a doufáme, že společně činnost KIF pro další období rozvineme ku prospěchu všech spolupracujících stran.

Klub inovačních firem AIP ČR se v 1. čtvrtletí 2009 rozšířil o dva nové členy, jejichž inovační produkty byly úspěšné ve 13. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2008. Vítejte je v našem Klubu a doufáme, že přispějí k oživení činnosti Klubu a využijí možností, které toto členství nabízí. První, a také úspěšnou šancí, byl stánek AIP ČR na HannoverMesse 20. – 24. 4. 2009, kde byly prezentovány vybrané inovační produkty, oceněné v minulých ročnících Ceny Inovace roku. Informace o účasti na HannoverMesse 2009 je zveřejněna v tomto čísle časopisu, str. 30–32.

Příprava **14. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2009** probíhá naplno, a proto v příloze Transfer technologií tohoto časopisu, na stranách VI – VII, uveřejňujeme přihlášku, její kritéria a podmínky, jsou spolu s podmínkami k vyplňování přihlášky uveřejněny na domovské stránce **Zároveň tímto vyzýváme členy KIF k účasti.**

Současně připravujeme **prezentaci KIF v průběhu INOVACE 2009**, Týden výzkumu, vývoje a inovací ve dnech 1. – 4. 12. 2009, konané v sídle AIP ČR, Novotného lávka 5, Praha 1. Informace o INOVACE 2009 jsou na výše uvedeném webu.

Připomínáme, že můžete nadále zasílat své návrhy, dotazy, náměty a připomínky k činnosti KIF na **Diskusní fórum**

**Druhé jednání Klubu** v tomto roce se uskuteční v průběhu společného semináře Úřadu průmyslového vlastnictví a AIP ČR „Ochrana průmyslového vlastnictví“ dne 3. 6. 2009 v Kongresovém sále ÚPV, A.Čermáka 2a, Praha 6 (program včetně závěrů semináře je uveřejněn na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz)).

**Třetí jednání Klubu** se uskuteční v průběhu semináře AIP ČR „Inovační potenciál ČR“ dne 9. 9. 2009 v sídle AIP ČR, na který Vás tímto zveme (program je uveřejněn na 2. straně obálky tohoto časopisu).

**Jan Kofroň**  
tajemník KIF AIP ČR

## EUREKA (www.eureka.be)

### Výsledky lednové kvalifikace nových projektů:

Celkem došlo ze všech členských zemí ke schválení a následně možné realizaci 45 projektů s rozpočtem 93 milionů Eur. Od začátku portugalského předsednictví se jedná o 138 nových projektů schvalovaných na společných jednáních.

Kvalifikace projektů s účastí ČR a dalších států:

**EI4509 EIMIS ČR, Německo, Polsko, Slovensko a Litva**  
**EI4584 eGMS ČR, Irsko a Slovinsko**

Průměrné náklady v této sadě 45 projektů činí 2,1 milionů Eur na jeden projekt. Délka řešení činí v průměru 32 měsíců. Na projekt připadá v rámci jeho řešení 2,4 země a 3,4 řešitelské organizace. Největší podíl v členění podle technologických oblastí připadlo ve výši 40% na ICT, ve výši 20% na průmyslové technologie a ve výši 17% na životní prostředí a energie.

Největší podíl účasti v těchto projektech dosáhly malé a střední podniky a to ve výši 49%. Velké podniky se zde podílí 14%. Výzkumné ústavy společně s univerzitami obsadily plných 37%. Podle statistiky se ČR umístila podle počtu nových projektů celkově na 9. místě (týká se třech kvalifikací od zahájení portugalského předsednictví). V této poslední kvalifikaci potom bylo dosaženo umístění ČR podle počtu nových projektů na 18. pozici. Podle grafu, předloženého na jednání za účelem srovnání počtu nových projektů za portugalského předsednictví, došlo při poslední lednové kvalifikaci k jejich celkovému poklesu. Byl vysloven názor, že se jedná o vliv uzavěrky druhé výzvy Eurostars, kam směřuje více projektů.

Zajímavé je srovnání portfolia projektů, kde dochází k rozdílům z pohledu přístupů jednotlivých států. Některé státy mají četná zastoupení v roli mezinárodního koordinátora a další se k projektům zase připojují. Řešitelské organizace za ČR jsou ve většině případů v roli první skupiny (mezinárodního koordinátora). Na tuto problematiku ale neexistuje žádné pravidlo a rozhodnutí je vždy závislé na nově vznikajícím mezinárodním konsorciu projektu. Podle trendu portfolia projektů EUREKA dochází pozvolna k poklesu rozpočtu projektů.

### Ostatní projekty, které se v lednu kvalifikovaly a nadále hledají zahraničního partnera ke spolupráci:

V následujícím přehledu projektů jsou uvedeny členské země, jejichž řešitelské organizace se podílí na řešení projektů s tím, že konsorcium těchto projektů není ještě uzavřeno. Na prvním místě za akronymem projektu je uvedena členská země v pozici hlavního mezinárodního koordinátora. Další místa přísluší zemím, které se k projektu připojily.

EI3762 ILETA Řecko, Itálie  
 EI3763 FEMSGEN Řecko, Itálie, Slovinsko a Turecko  
 EI3769 SYSTEMIN Řecko, Itálie  
 EI3770 REMENAC Řecko, Itálie  
 EI4080 CRM\_EXHIB Řecko, Itálie  
 EI4535 PRO-FACRORY S-SCAMS-S Itálie, Švédsko, Řecko a San Marino  
 EI4560 COPPO-Sun San Marino, Itálie  
 EI4566 EULASNET II PLASMA 09 Belgie, Francie a Velká Británie  
 EI4911 TRENIN Chorvatsko, Slovinsko  
 EI4944 EUROAGRI+EtanFareFun Portugalsko, Rumunsko

Více podrobností o projektech lze nalézt na výše uvedené webovské adrese.

## Eurostars (www.eurostars-eureka.eu)

### Pokračující projekty první výzvy

Na základě výsledků, předložených Sekretariátem EUREKA, došlo koncem loňského roku k uzavření závazků u všech 10 projektů, ve kterých se účastní jak české řešitelské organizace, tak spoluřešitelské organizace z ostatních zúčastněných států. V souladu s platnými pravidly MŠMT, tak jako u ostatních projektů, muselo dojít i zde nejpozději do 31.1.2009 k předložení předepsané dokumentace od příjemců dotace. Ve všech případech došlo k řádnému vypořádání se státním rozpočtem. Následně byly zahájeny kroky ke splnění finančních závazků projektů první výzvy pro letošní rok. Vlastní realizace finanční podpory států byla provedena u všech deseti projektů ke konci minulého měsíce.

### Projekty druhé výzvy

Podle pravidel programu Eurostars došlo v prvním kroku k získání bodového hodnocení všech obdržených návrhů projektů. Kvalita hodnocení u některých projektů byla již v první výzvě kritizována, a proto bruselský sekretariát přijal opatření za účelem zvýšení kvality hodnocení. Ze 317 podaných přihlášek k uzavíracímu termínu 21.11.2008 byl stanoven výsledný počet 285 způsobilých návrhů projektů, které dále byly hodnoceny panelem nezávislých expertů (dále IEP). Za ČR se kvalifikovalo 16 návrhů projektů.

Přehled projektů s účastí českých řešitelských organizací, které byly schváleny skupinou vysokých představitelů, je uveden v následující tabulce projektů druhé výzvy s účastí ČR. Projekty jsou seřazeny podle výše přidělených bodů IEP. Na základě doporučení IEP dochází nově ke změně maximálního počtu přidělených bodů (nejvýše 600 na projekt), čehož může být dosaženo s tím, že prahová hranice na schvalovaný projekt je 400 bodů. Nezpůsobilost projektů je zapříčiněna zpravidla nekompletní dodávkou nového projektu v elektronické podobě tak, jak je vyžadována pro projekty Eurostars. V našem případě se jedná o 2 projekty. Pro další postup k získání finanční podpory postoupilo prvních osm českých projektů, které jsou dále řešeny z pohledu pokrytí závazků členských zemí. V tomto okamžiku dosud nedošlo k potvrzení ze strany všech zemí u projektů v řádcích 4 a 5. Nicméně Česká republika je schopna podle dostupných informací pokrýt svým finančním závazkem všech osm projektů, které překročily prahovou hodnotu.

### Tabulka projektů druhé výzvy s účastí ČR

Označení projektu	Bodové ohodnocení
EI4770 PEASTAR	497
EI4607 Autom. Sewing Systém	453
EI4774 CATAPULT	439
EI4829 LIPIDIESEL	435
EI4885 McXI	431
EI4789 ECOTREE	417
EI4649 ARCA	414
EI4632 ProBaSensor	407
EI4668 CAVITE 2	375
EI4881 MAPSense	354
EI4903 SENIOFORM	338
EI4832 TriTrips	295
EI4661 ANIREN	280
EI4858 COMPOSTORM	218
EI4761 Stirling Cogen	200
EI4688 mDVI	180
EI4602 FHT	nezpůsobilý
EI4818 e-21	nezpůsobilý

Předpokládá se, že u projektů, které postoupí do odsouhlaseného výsledného seznamu, dojde k uzavření smluvního vztahu mezi poskytovatelem MŠMT a příjemcem dotace obdobným způsobem, jako se tomu stalo u projektů první výzvy v roce 2008. Nositelé projektů budou mít možnost uplatnit přihlášku o finanční podporu formou e-projektu na www.msmt-vyzkum.cz. na přelomu prvního a druhého pololetí 2009.

**Uzávěrka 3. výzvy je stanovena na 24. září 2009 v 17.00.**

**Josef Martinec**  
 národní koordinátor programu EUREKA

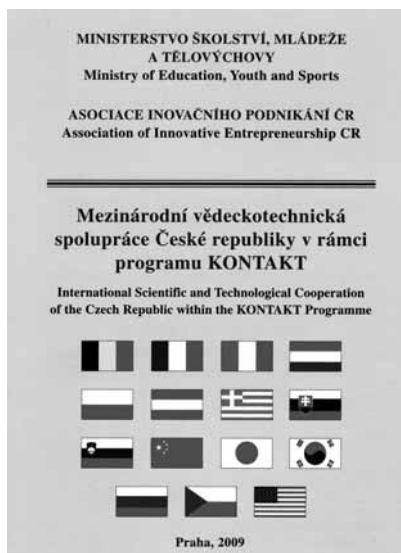
Podporu programů EUREKA a Eurostars v České republice zajišťuje **Asociace inovačního podnikání ČR**,  
 Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1, tel: 221 082 277, fax: 221 082 275, e-mail: dlouhy@aipcr.cz

# KONTAKT – Program mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji

Jako přílohu prvního čísla tohoto časopisu v tomto roce, dostali řešitelé projektů KONTAKT-mobilita dva výtisky **brožury INFO KONTAKT 2009**, určené pro jejich potřebu a potřebu jejich zahraničního partnera. V další části uvádíme scan titulní strany této brožury, která obsahuje základní informace o podmínkách spolupráce s jednotlivými zeměmi (mobilita – Belgie, Francie, Maďarsko, Itálie, Polsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko; oblast VaV – ČLR, Japonsko, Jižní Korea, Ruská federace, USA).

Rok 2009 je druhým rokem uskutečňování programu KONTAKT-mobilita v nových podmínkách. Týkají se zejména způsobu hodnocení a schvalování projektů, jejich financování a hodnocení výsledků. Ve všech výše uvedených zemích jsou postupně plněny úkoly dle schválených projektů.

Jsou předkládány nové projekty v souladu s výzvami k jednotlivým zemím. Nejčastějšími dotazy řešitelů projektů jsou cíle projektu a podmínky financování. Proto dále uvádíme „tabulku limitů“ pro jednotlivé země (nově jsou zařazeny podmínky pro SRN):



Pořadové číslo	Stát	Finanční limit příspěvku k úhradě pobytových nákladů zahraničního partnera (Kč/osoba/den)	Finanční limit příspěvku na ubytování zahraničního partnera (Kč/osoba/den)	Finanční limit příspěvku na cestovní náklady do zahraničí a zpět (na jednu cestu)
1	Belgie - Vlámské společenství	*	*	*
2	Francie	600	1500	12000
3	Itálie	*	*	*
4	Maďarsko	500 <sup>1)</sup>	1500 <sup>1)</sup>	3000
5	Polsko	500	1500	3000
6	Rakousko	462	1500	3000
7	Řecko	*	*	*
8	Slovensko	462	1500	2000
9	Slovinsko	600	1500	7000
10	SRN	**	1500	6000

\* Výzva pro rok 2009 nebyla vyhlášena, projekty budou řešeny od roku 2010

<sup>1)</sup> U dlouhodobých pobytů maximálně celkem 30 000 Kč/měsíc; pobyt i ubytování = 2000 Kč

\*\* pobytové náklady:

	Denní náhrada u krátkodobých pobytů v Kč	měsíční Kč
Kategorie 1: promovani vědci, vysokoškolská profesori	480,- do 22 dnů	13 000,- max. 1 měsíc
Kategorie 2: kandidáti magisterského studia, doktorandi	430,- do 22 dnů	11 500,- max. 3 měsíce

Aktuální informace programu KONTAKT-mobilita jsou umístěny na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz), svoje dotazy můžete zasílat do Diskusního fóra na stejném webu.

**Pavel Švejda**  
generální sekretář AIP ČR

Dále uvádíme informaci o česko-francouzském projektu a očekáváme další příspěvky řešitelů projektů.

## Půdní pH: klíčový faktor regulace denitrifikace a emisí N<sub>2</sub>O

Česko-francouzská spolupráce, Program Kontakt, projekt č. 2-07-26

Miloslav Šimek<sup>1</sup>, Jiří Čuhel<sup>1</sup>, Alica Chroňáková<sup>1</sup>, Laurent Philippot<sup>2</sup>, Dominique Chèneby<sup>2</sup>, David Bru<sup>2</sup>, Stéphanie Hallet<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Biologické centrum AV ČR, v.v.i. – Ústav půdní biologie, Jihočeská univerzita – Přírodovědecká fakulta, Na Sádkách 7, 370 05 České Budějovice, Česká republika

<sup>2</sup>INRA-Université de Bourgogne, Microbiologie et Géochimie des Sols, UMR 1229, 17 rue Sully, BP 86510, 21065 Dijon Cedex, Francie

V letech 2007-2008 probíhal společný česko-francouzský výzkum zaměřený na úlohu půdní reakce (pH) při regulaci denitrifikace a následných emisí plyných metabolitů z půd. Obě spolupracující laboratoře se dlouhodobě zabývají studiem denitrifikace, ovšem každá s jiným metodickým přístupem. Česká strana zastoupená hlavním řešitelem Prof. M. Šimkem má bohaté zkušenosti v problematice stanovení produkce a emisí denitrifikačních plynů N<sub>2</sub>O a N<sub>2</sub>, k čemuž využívá kvalitní přístrojové vybavení včetně čtyř plynových chromatografů s detektory TCD, ECD a FID. Tato laboratoř je také schopna provádět měření nejrůznějších biologických, chemických a fyzikálních parametrů půd. Naopak francouzská strana zastoupená hlavním řešitelem Dr. L. Philippotem patří ke špičkovým evropským laboratořím studujících molekulární diverzitu denitrifikačních bakterií a zabývá se především stanovením abundance denitrifikátorů v zemědělských půdách pomocí kvantifikace denitrifikačních genů metodou qPCR. Výzkum v posledních letech ukázal, že pH půdy mů-

že být rozhodujícím regulačním faktorem, který určuje množství N<sub>2</sub>O (jednoho z neúčinnějších skleníkových plynů) produkovaného v půdě a emitovaného do atmosféry. Ve většině půd je hlavním mikrobiálním procesem tvorby N<sub>2</sub>O právě denitrifikace. Vliv pH na ustavení funkčního společenstva denitrifikátorů a význam pH při kontrole jeho funkce je však dosud nejasný. Vzájemná spolupráce obou laboratoří tedy poskytuje jedinečnou příležitost pro kombinaci studia denitrifikace z pohledu jak aktivity, tak struktury společenstva denitrifikačních bakterií a může tak pomoci k lepšímu pochopení vlivu pH na produkci N<sub>2</sub>O.

### Řešení projektu

První rok řešení projektu (2007) byl zaměřen na studium prostorového uspořádání denitrifikační aktivity a velikosti denitrifikačního společenstva. Testovali jsme hypotézu, že abundance denitrifikátorů je závislá na prostorové vzdálenosti a její prostorové uspořádání je modelovatelné v polním

měřítka. Dále jsme se pokusili zjistit, zda distribuce denitrifikátorů v půdě souvisí s denitrifikační aktivitou a zda koreluje s fyzikálně-chemickými parametry včetně pH půdy. Na pokusné lokalitě na farmě manželů Kamírových v Borové u Českého Krumlova byla vytyčena experimentální plocha (39,6x14,4 m) rozdělená do tří částí s rozdílnou intenzitou pastvy skotu: část bez pastvy, část s vysokou pastevní zátěží (v centrální části) a část se střední pastevní zátěží (obr. 1, 2). Odběrová místa půdních vzorků na této ploše tvořila prostorovou síť se vzdáleností mezi odběrovými místy 3,6 m. V laboratoři v Českých Budějovicích byla potom u všech 60 půdních vzorků stanovena denitrifikační aktivita (jako produkce  $N_2O$  a  $N_2$ ) a s ní související relativní produkce  $N_2O$  ( $N_2O/[N_2O+N_2]$ ), a dále především pH spolu s dalšími půdními charakteristikami. V laboratoři v Dijonu byla z půdních vzorků vyzolována DNA a stanovena abundance denitrifikačních genů *narG*, *napA*, *nirS*, *nirK* a *nosZ* metodou kvantitativní PCR. Tyto geny kódují funkce podjednotky denitrifikačních reduktas a jsou využívány jako biomarkery pro studium struktury a složení společenstva denitrifikačních bakterií. Byla také stanovena abundance genu pro 16S rRNA indikující velikost celého bakteriálního společenstva. Pro modelování prostorového uspořádání všech naměřených dat byly posléze využity metody geostatistické analýzy.

V druhém roce vzájemné spolupráce (2008) jsme již chtěli studovat takové půdy, kde právě pH je tím parametrem, který dané půdy primárně odlišuje. Naším cílem bylo získat lepší vhled do denitrifikační produkce  $N_2O$  a  $N_2$  stanovených za laboratorních podmínek z půd s rozdílnou hodnotou půdní reakce (pH) a zjistit, zda je ve studovaných půdách možné nalézt nějaké přímé spojení mezi produkcí  $N_2O$  a  $N_2$  a abudancí denitrifikačního společenstva. Pro řešení projektu jsme proto využili polní experiment založený na stejné farmě, kde jsme předem v průběhu 10 měsíců měnili půdní pH pomocí aplikace roztoků kyseliny a zásady. Pokusná plocha byla rozdělena do 12 čtverců (každý 3 3 m) a pH půdy ve čtvercích bylo pozměněno následujícím způsobem: 4 čtverce byly ošetřeny přidavkem roztoku KOH (varianta s vyšším pH půdy), 4 čtverce byly ošetřeny přidavkem roztoku  $H_2SO_4$  (varianta s nižším pH půdy) a 4 čtverce byly ponechány bez přidavku (varianta s přirozeným pH půdy). Roztoky  $H_2SO_4$  a KOH byly na pokusné čtverce aplikovány 3x. Z těchto půdních čtverců byly ve třech opakováních odebrány půdní vzorky, které sloužily ke stanovení stejných parametrů jako v předchozím roce, včetně denitrifikační aktivity a abudance denitrifikačních genů v půdě.

### Výsledky projektu

Geostatistická analýza naměřených dat z roku 2007 ukázala, že prostorové uspořádání abudance všech denitrifikačních genů není náhodné a že distribuce těchto genů v půdě je autokorelována až do vzdálenosti 6-16 m. Potvrdili jsme tedy naši první hypotézu, že abudance denitrifikátorů může být modelována i v polním měřítku. Zkonstruované mapy počtu kopií denitrifikačních genů i mimo odběrová místa (obr. 3) odhalily, že se na studované ploše uplatňuje severo-jihní gradient abudance genů *narG*, *napA*, *nirK*, *nosZ* a genu pro 16S rRNA. Velikost denitrifikačního společenstva tak nebyla ovlivněna přítomností dobytka a žádný z měřených půdních parametrů (ani pH) nebyl s těmito geny korelován. To naznačuje, že abudance denitrifikátorů je řízena jinými prostorově uspořádanými abiotickými a biotickými faktory, které však nebyly v této práci stanoveny. Nicméně distribuce abudance genu *nirS*, která byla vyšší v centrální části pokusné plochy s intenzivní pastvou, byla pozitivně korelována s několika půdními parametry jako koncentrace  $NO_3^-$ ,  $NH_4^+$ , půdní vlhkost, ale také právě pH půdy. Geostatistické analýze jsme také podrobili relativní abudanci denitrifikátorů (vypočtenou jako poměr mezi jednotlivými geny) potenciálně schopných provádět dílčí redukce v sekvenci denitrifikačních reakcí. Poměry *nosZ/narG* a *nosZ/16S rRNA* byly překvapivě nejvyšší v centrální části pokusné plochy. To naznačuje, že distribuce bakterií schopných redukovat skleníkový plyn  $N_2O$  není v půdním tělese pravidelná, ale



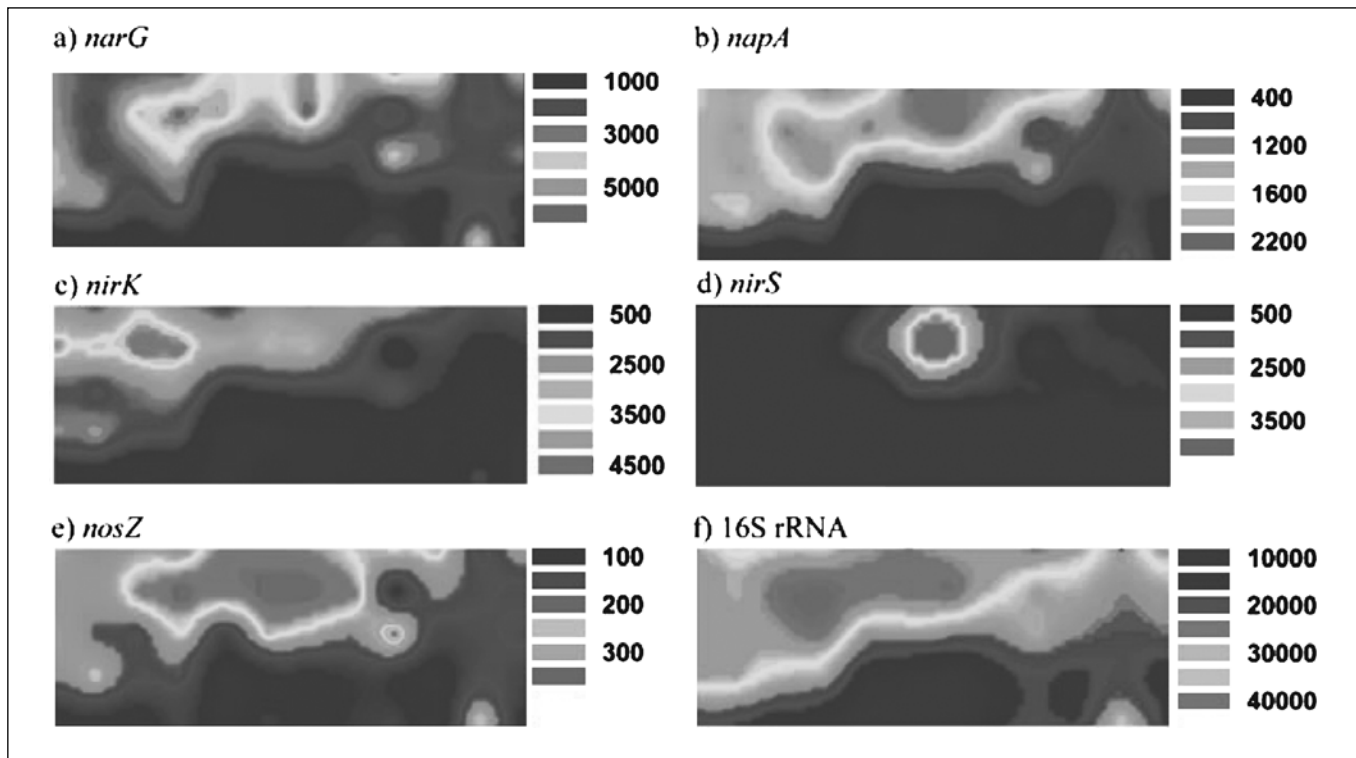
Obr. 1: Odběr vzorků půdy na pokusné ploše na farmě Borová.

že je ovlivněna environmentálními gradienty. Na rozdíl od abudance většiny stanovených genů byla prostorová distribuce denitrifikační aktivity (produkce  $N_2O+N_2$ ) značně ovlivněna přítomností dobytka a denitrifikační aktivita byla průkazně korelována se všemi stanovenými parametry včetně pH. Také relativní produkce  $N_2O$  ( $N_2O/[N_2O+N_2]$ ) byla značnou měrou ovlivněna režimem pastvy a jejím nejsilnějším prediktorem bylo právě půdní pH. Dále jsme prokázali, že denitrifikační aktivita spolu s relativní produkcí  $N_2O$  jsou průkazně korelovány s poměry *nosZ/narG* i *nosZ/16S rRNA*.

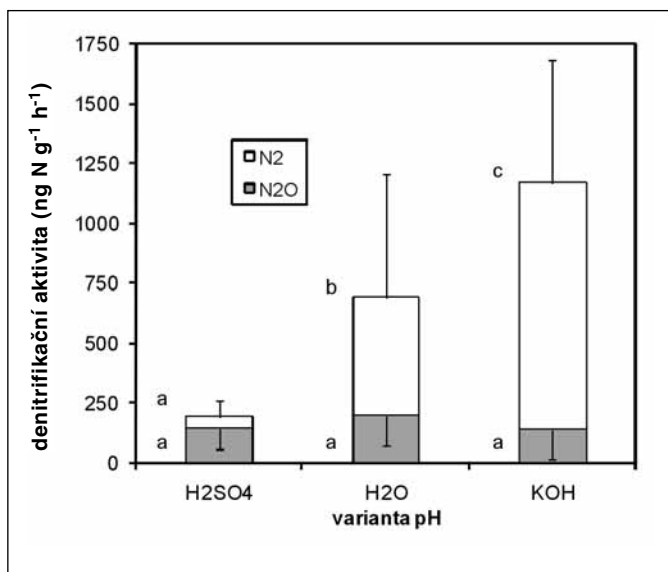
V roce 2008 jsme zjistili, že denitrifikační aktivita byla vysoce závislá na půdním pH (obr. 4). Za rozdíl v celkové denitrifikační aktivitě byla zodpovědná především produkce  $N_2$ , protože jsme mezi jednotlivými variantami neprokázali signifikantní rozdíl v produkci  $N_2O$ . Denitrifikační aktivita velmi dobře korelovala s půdním pH, nicméně jejími nejlepšími prediktory byly jiné parametry půd, především mikrobiální biomasa. Naproti tomu relativní produkce  $N_2O$  ( $N_2O/[N_2O+N_2]$ ) nejsilněji korelovala s pH, zatímco relevantce jiných půdních parametrů byla při její kontrole nižší. Relativní abudance genu *nirS* (*nirS/16S rRNA*) se jako jediná měnila s typem zásahu (manipulací pH) podobně jako denitrifikační aktivita a rozdíly mezi jednotlivými variantami pH byly statisticky průkazné (obr. 5). Poměr *nirS/16S rRNA* velice dobře koreloval s pH, ovšem také s mikrobiální biomasou a koncentrací  $NO_3^-$ . Poměr



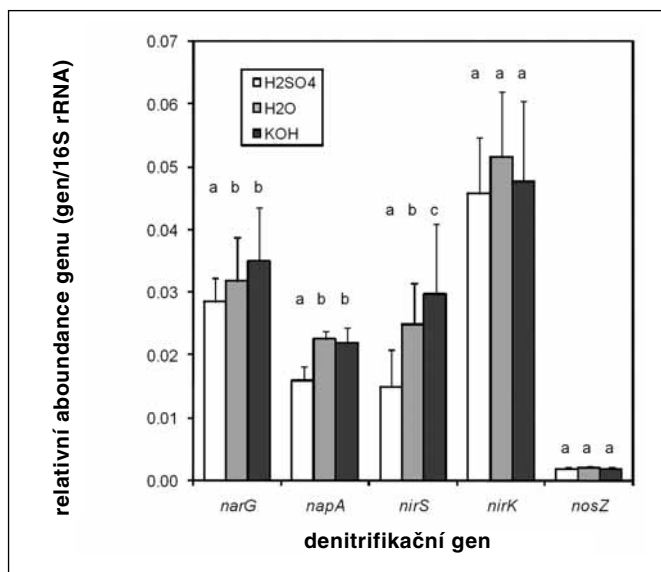
Obr. 2: Část společného výzkumného týmu při práci v terénu (zleva Francouzi D. Bru a D. Chêneby, vpravo doktorand J. Čuhel).



Obr. 3: Distribuce denitrifikačních genů *narG*, *napA*, *nirK*, *nirS*, *nosZ* a genu pro 16S rRNA na pokusné ploše.



Obr. 4: Denitrifikační aktivita u jednotlivých variant pH vyjádřená jako produkce N<sub>2</sub>O a N<sub>2</sub>. Rozdílná písmena vedle sloupců indikují průkazné rozdíly mezi variantami.



Obr. 5: Relativní abundance genů *narG*, *napA*, *nirS*, *nirK* a *nosZ* z celého bakteriálního společenstva vyjádřená jako poměr denitrifikační gen/16S rRNA. Rozdílná písmena vedle sloupců indikují průkazné rozdíly mezi jednotlivými variantami pH.

*nirS*/16S rRNA se ukázal být také dobrým prediktorem denitrifikační aktivity a relativní produkce N<sub>2</sub>O.

Výsledky z obou let dokládají, že velikost denitrifikačního společenstva charakterizovaná poměry genů *nirS*/16S rRNA, *nosZ/narG* a *nosZ*/16S rRNA je úzce spojená s denitrifikační aktivitou a následnými emisemi denitrifikačních produktů N<sub>2</sub>O a N<sub>2</sub> v půdách s různou hodnotou půdní reakce. Ovšem zda pH půdy ovlivňuje denitrifikační aktivitu skrze velikost denitrifikačního společenstva, skrze ovlivněnou mikrobiální biomasu, anebo přímo skrze kinetiku denitrifikačních reakcí, zůstává stále nejasné.

### Zhodnocení spolupráce v rámci programu Kontakt

Díky mobilitě řešitelů umožněné programem Kontakt na partnerská pracoviště došlo nejen k oboustranně přínosné-

mu osobnímu setkání řešitelů a jejich kolegů. Hostující řešitelé byli vždy plně zapojeni do prováděných analýz či odběrů vzorků. Vzájemné propojení obou laboratoří tak přineslo pro obě strany jedinečnou příležitost pro studium denitrifikace za pomoci odlišných metodických přístupů. Řešení projektu se přímo zúčastnili dva doktorandi, Mgr. A. Chroňáková a Mgr. J. Čuhel, školení na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích ve spolupráci s Ústavem půdní biologie. Projekt přispěl výraznou měrou k jejich vědecké výchově, zejména vzhledem k možnosti pracovat na partnerském pracovišti pod dohledem renomovaných odborníků a osvojit si moderní metody studia denitrifikačního společenstva v půdě.

# Asociace inovačního podnikání ČR

vyhlašuje

## 14. ročník soutěže o Cenu

# Inovace roku 2009

### Podmínky soutěže

- soutěže se může zúčastnit každý subjekt se sídlem v ČR;
- do soutěže se přihlašuje nový nebo významně zdokonalený produkt (výrobek, technologický postup, služba);
- přihlášený produkt musí být již průkazně úspěšně využíván (výrobek je uveden na trh, technologický postup je zaveden v praxi, služba je poskytována)

### Hodnotící kritéria:

- A – Technická úroveň produktu
- B – Původnost řešení
- C – Postavení na trhu, efektivnost
- D – Vliv na životní prostředí

cena<sup>®</sup>  
inovace  
roku

Přihlášené produkty mohou autoři prezentovat ve výstavní části INOVACE 2009, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze ve dnech 1. – 4. 12. 2009.

Produkty přijaté komisí Inovace roku budou zveřejněny v odborném časopisu **ip&tt** vydávaném AIP ČR, dalších médiích a na [www stránkách AIP ČR](http://www.aipcr.cz).

Účastníci, kteří získají ocenění v rámci soutěže o Cenu „INOVACE ROKU 2009“ mohou využít výhod členů

*Klubu inovačních firem AIP ČR.*

### Přihlášky:

K účasti v soutěži o Cenu **INOVACE ROKU 2009** je možno získat podrobnější informace spolu s přihláškou (**uzávěrka přihlášek 30. října 2009**) na adrese:

**Asociace inovačního podnikání ČR**

Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1

tel.: 221 082 275

e-mail: [svejda@aipcr.cz](mailto:svejda@aipcr.cz), [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz)



# INOVACE ROKU 2009

Registrační poplatek: 3500 Kč (variabilní symbol: 122009)  
IČO 49368842, č.ú.: 42938-021/0100 KB Praha-město

1. Název přihlašovatele ..... Právní forma .....

2. Adresa .....

IČO..... DIČ..... Počet zaměstnanců .....

3. Kontaktní osoba ..... Funkce .....

4. Telefon ..... / ..... Fax ..... / ..... E-mail.....

5. Charakteristika produktu (max. 30 slov – pro zveřejnění v katalogu):

česky .....

.....

anglicky .....

.....

6. Do soutěže přihlašujeme

Název česky .....

anglicky .....

Obor .....

Číslo přihlášky a druh ochranného dokumentu: .....

7. Přílohy k přihlášce do soutěže o Cenu INOVACE ROKU 2009:

- podnikatelský titul: a) právnické osoby – kopie výpisu z obchodního rejstříku, jiného zřizovacího dokumentu, apod.  
b) fyzické osoby – kopie živnostenského listu

- popis produktu\* v rozsahu max. 3 strany strojopisu obsahující

– charakteristiku produktu a jeho parametrů v porovnání se stávajícím vlastním a konkurenčním řešením v tuzemsku a v zahraničí

– patentovou situaci, právní ochranu nebo jiné průkazné doložení původnosti řešení

– přírůstek tržeb a rentability u výrobce a u uživatele, perspektivy uplatnění inovace na trhu; úspora nákladů

– údaje o vlivu produktu na životní prostředí (příznivě ovlivňuje, bez vlivu, škodlivý) a na zaměstnanost

- fotografie produktu (k doložení jeho charakteristiky)

**Uzávěrka přihlášek: 30. října 2009, nutno odevzdat ve dvou vyhotoveních, zaslat též elektronicky**

\* (výrobku, technologického postupu, služby)

Datum .....

Podpis, razítko .....



## Česká asociace rozvojových agentur

**Sídlo:** Na Jízdárně 7, 702 00 Ostrava, <http://www.cara.cz>

**Poštovní adresa:** Česká asociace rozvojových agentur, JUDr. Vladimír Gašpar, předseda představenstva, Královopolská 139, 612 00 Brno

ČARA je účelové sdružení rozvojových agentur s krajskou působností, jehož posláním je podpora systematického hospodářského, sociálního a kulturního rozvoje krajů České republiky. ČARA se řídí při své činnosti zákonem č. 248/2000 Sb. o podpoře regionálního rozvoje, který definuje zásady regionální politiky ČR, vytvořené v souladu s regionální politikou EU.

Sdružení je zapsáno v registru zájmových sdružení právnických osob podle § 20i Občanského zákoníku od 19. února 1997.

ČARA jako nevládní organizace, působí jako jeden z nástrojů regionální politiky. Hlavními partnery na území ČR jsou státní správa na centrální i regionální úrovni, samospráva krajů a obcí a jiných veřejných subjektů, instituce zastupující hospodářský sektor i nevládní, neziskové organizace, zaměřené na hospodářský a sociální rozvoj. V zahraničí pak veřejné i soukromé instituce, zaměřené na regionální rozvoj a sdružení s podobnými aktivitami jako ČARA.

Cílem sdružení je koordinace a posilování činnosti svých členů a jednání jejich jménem navenek v rozsahu, který je dán mandátem od členské základny.

### Specifické cíle:

- navrhování systémových opatření, zaměřených na minimalizaci bariér koncepčního rozvoje krajů (NUTS 3) a regionů soudržnosti (NUTS 2) pro zavedení standardních postupů, používaných v členských zemích EU,
- postupné budování systému obecně použitelných a účinných nástrojů pro regionální rozvoj,
- získávání podpory národních a zahraničních institucí pro realizaci regionální politiky v krajích,
- zavedení systému spolupráce a jednání s veřejnou správou, soukromým a neziskovým sektorem a se zahraničními organizacemi se stejným nebo podobným zaměřením činnosti,
- prezentace a propagace sdružení i svých členů,
- vytvoření členské informační sítě s efektivní výměnou dat, informací a zkušeností,
- aktivní spolupráce s Evropskou asociací regionálních agentur EURADA se sídlem v Bruselu.

### ČARA garantuje kvalitu práce svých členů při zajišťování těchto rozvojových aktivit:

- budování a provozování regionálních informačních systémů, koordinovaných Centrem pro regionální rozvoj ČR,
- zajišťování prací spojených s regionálním programováním, zejména zpracování analýz, rozvojových strategií, programů a plánů,
- přípravu, koordinaci a technickou pomoc při realizaci rozvojových programů a projektů,
- výkonu funkce exekutivních jednotek rozvojových programů, financovaných z různých veřejných rozpočtů (např. státního, krajských nebo ze zahraničních programů),
- výkonu regionálních (krajských) zástupců národních rozvojových institucí (např. CzechInvest, Asociace inovačního podnikání, Česká centrála cestovního ruchu apod.),
- dle dohody propagace ČR, krajů a jiných institucí v zahraničí,
- plnění specifických úkolů v krajích, v rámci společenské objednávky centrálních, regionálních nebo místních orgánů.

### Členové

- ★ RRA Ústeckého kraje, a.s.
- ★ Regionální agentura pro rozvoj Střední Moravy
- ★ ARR NISA - Agentura regionálního rozvoje, s.r.o.
- ★ Agentura pro regionální rozvoj, a.s. - Ostrava
- ★ RRA Jižní Moravy
- ★ RRA Egrensis - RRAE
- ★ RRA Východní Moravy
- ★ RRA Vysočina
- ★ RRA Jižní Čechy RERA a.s.
- ★ RRA Pardubického kraje
- ★ RRA Plzeňského kraje
- ★ RRA Střední Čechy
- ★ Královéhradecká agentura regionálního rozvoje

### Poštovní adresa

Česká asociace rozvojových agentur  
JUDr. Vladimír Gašpar, předseda představenstva  
Královopolská 139  
612 00 Brno



**Asociace inovačního podnikání ČR**

pořádá seminář  
v rámci doprovodného programu  
20. mezinárodního stavebního veletrhu FOR ARCH 2009

# TECHNOLOGICKÝ PROFIL ČR

Uskuteční se ve čtvrtek 24. září 2009 od 10.00 hod.  
v Pražském veletržním areálu Letňany – Praha,  
Konferenční centrum, sál 2

## Program:

- 09.30** *Prezence*
- 10.00** **Inovační potenciál ČR a úloha Technologického profilu ČR**  
Pavel Švejda, Asociace inovačního podnikání ČR
- 10.20** **Představení vybraných částí TP ČR**  
\* **inovační firmy**  
\* **inovační prostředí, zejména Systém inovačního podnikání v ČR**  
\* **inovační proces**  
\* **příprava Technologických profilů krajů ČR**  
Jan Kofroň, Asociace inovačního podnikání ČR
- 10.40** **Vystoupení zástupců vybraných subjektů z TP ČR**  
\* **garanti databáze TP ČR**  
\* **oceněné inovační produkty v rámci soutěže o Cenu Inovace roku**  
\* **regionální orgány**
- 11.15** **Diskuse**  
řídí Věra Mísařová, Asociace inovačního podnikání ČR
- 11.45** **Závěry semináře**  
Pavel Švejda

*Občerstvení*

**Vstup volný, svoji účast potvrďte na níže uvedený e-mail do 17. 9. 2009.**

### Kontakt:

**Asociace inovačního podnikání ČR**  
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1  
e-mail: [misarova@aipcr.cz](mailto:misarova@aipcr.cz), [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.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

**i** GALERIE®  
**novací**

**i** cena®  
**novace**  
roku

TECH  
PROF **i** L®

**i** novační®  
podnikání  
& TRANSFER TECHNOLOGIÍ