inovační® podnikání

& TRANSFER TECHNOLOGIÍ

TECH PROFIL®

iGALERIE® inovací

icena® inovace roku

2

2012

Asociace inovačního podnikání ČR

Pracovní týmy AIP ČR

„politika, výchova, regiony“

společné 43. jednání se uskuteční
v pondělí 18. června 2012 od 13 hodin
v zasedací místnosti č. 414, ČSVTS,
Novotného lávka 5, Praha 1

Program jednání:

1. Kontrola plnění závěrů 42. jednání 12. 3. 2012

2. Aktuální informace
   - Národní program reforem 2012, příprava období 2014+
   - inovační inženýrství, příprava projektu
   - regionální inovační infrastruktura, aktuální RIS jednotlivých krajů

3. Technologický profil ČR – činnosti v roce 2012, příprava na další období

4. Projekt SVTP ČR „SPINNET“
   - soutěž o nejlepší studentský inovativní podnikatelský záměr

5. Různé

Členům pracovních týmů AIP ČR „politika, výchova, regiony“

Potvrzení své účasti sdělte e-mailem: nemeckova@aipcr.cz

Kontakt:
Asociace inovačního podnikání ČR
Novotného lávka 5
116 68 Praha 1
www.aipcr.cz

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGIÍ

VYDÁVÁ

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

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

Ing. Jiří BARTÁK
Ing. Hana BARTKOVÁ, Ph.D.
RNDr. Marek BLAŽKA
Ing. Pavel DLOUHÝ, EUR ing.
Prof. Ing. Jiří DVOŘÁK, DrSc.
Vladimir A. FOKIN, Ph.D. (ICSTI)
Ing. Petr HAVEL
Ing. Yvona HOLEČKOVÁ, Ph.D.
Prof. Ing. Jaroslav A. JIRÁSEK, DrSc., FEng.
Doc. Ing. Daniel KAMINSKÝ, CSc.
PhDr. Jaroslava KOČÁRKOVÁ
Ing. Petr KŘENEK, CSc., FEng.
Doc. RNDr. Květa LEJČKOVÁ, CSc.
Ing. Karel MRÁČEK, CSc.
PhDr. Miroslav PITTNER, DrSc.
Prof. JUDr. Ing. Viktor PORADA, DrSc., Dr.h.c.
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.
Prof. Ing. Petr ZUNA, CSc., FEng.

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 2/2012 Ročník XX

OBSAH

– Co bude s průmyslovým výzkumem a vývojem? (K. Šperlink) 2
– Systém inovačního podnikání v ČR (P. Švejda) 2
– Financování výzkumu, vývoje a inovací (M. Blažka) 5
– Inovační evropské regiony – strategická výzva (S. Halada) 6
– Oprava Karlova mostu (V. Tvrzník) 9
– Inovace jako prostředek k dosahování dynamické rovnováhy organizací – dokončení (J. Tyráček) 12

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR 14
● Vedení 12. 3. 2012 ●

SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR 16
● Výbor 13. 3. 2012 ● XXII. valná hromada 15. 2. 2012 ● Celostátní konference projektu SPINNET a mezinárodní porada ředitelů VTP, 7. – 8. 6. 2012, Ostrava ●

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE 17
● Řídící výbor 25. 4. 2012 ●

ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ 17
● Valné shromáždění ● Programové prohlášení ●

ASOCIACE STROJNÍCH INŽENÝRŮ 20
● Seminář Inovace v technice ● Zasedání senátu ●

VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ 21
● Zástupci DuPont na VŠCHT ● Nové výzvy programu Marie Curie ● Zaměstnávání cizích státních příslušníků ve výzkumu a vývoji ●

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA 22
● IT4Innovations ●

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST 23
● Setkání SYMA bylo opět úspěšné ●

ČESKÝ KOMITÉT PRO VĚDECKÉ ŘÍZENÍ 24
● 85 let Komitétu ●

ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ 24
● Mezinárodní výstavy vynálezců 2012 ●

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE 25
● Informace o zasedání ●

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ 25
● Zasedání Pléna ●

TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR 26
● Centra kompetence ●

ICC ČR 26
● Publikace Dokumentární akreditiv v praxi ●

REGIONY 26
● Projekt Clusters Cord ● Aktualizace Regionální inovační strategie hl. m. Prahy ●

MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY 28
● Projekt KASSETTS ● Propagace a public relations EUREKY ● Innovation Union Scoreboard 2011 ●

PŘEDSTAVUJEME SE 30
● AT Kearney ● Vědecko-technologický park Ostrava, a.s. ● Centrum podpory inovací VŠB-Technické univerzity Ostrava ● Centrum andragogiky, s.r.o. ●

ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ 35
● Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i. ● Průkaz evropského inženýra – „engineerING Card“ ● Valná hromada SOVA ČR ● Cena Inženýrské akademie ČR za rok 2012 ● Projekt InnoNet ● Inovace pro infrastrukturu podpory vzniku nových firem a rozvoj inovačního podnikání ●

KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY 39
● FOR INDUSTRY 2012, Praha ● Hannover Messe 2012 ● Inovace a technologie v rozvoji regionů ●

LITERATURA 43
● Lidé v průmyslovém podniku ●

CENA INOVACE ROKU 44
● Charakteristika produktů Čestné uznání 2011 ●

ZKUŠENOSTI – DISKUZE 46
● Příspěvek do diskuze ●

SYSTÉM INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ V ČR 47

PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ I.–XII.
● Klub inovačních firem ● EUREKA, Eurostars ● Aktivity MOBILITY v roce 2012 ● Cena Inovace roku 2012 ●

Uzávěrka tohoto čísla: 2. 5. 2012
Uzávěrka čísla 3/2012: 16. 7. 2012

Co bude s aplikovaným výzkumem v České republice?

Karel Šperlink
Asociace inovačního podnikání ČR

V posledním čísle našeho časopisu IP&TT v loňském roce jsem se trochu zamýšlel nad vývojem v oblasti výzkumu, vývoje a inovací v ČR a ve světě, především v Evropské unii. Od psaní tohoto příspěvku uplynul necelý půlrok a dovolím si konstatovat, že nedošlo k žádnému pokroku. Současná situace je tristní. Jediným, doufejme pozitivním, faktorem je skutečnost, že novým ministrem školství se stal bývalý rektor Masarykovy univerzity v Brně Prof. Fiala. Přejme mu jen, aby vše zvládl.

Začněme u toho nejdůležitějšího, čímž jsou a vždy budou finance. Celkové výdaje státního rozpočtu ČR na výzkum, experimentální vývoj a inovace ve střednědobém výhledu (bez výdajů krytých příjmy z programů EU a finančních mechanizmů) do roku 2014 mají poklesnout z 26 619 694 tis. Kč v roce 2012 na 25 917 774 tis. Kč v roce 2014. Zajímavý vývoj je u některých položek. Tak např. u AV ČR by mělo dojít ke stagnaci výdajů přímo přidělovaných státem ze 4 668 050 tis. Kč v roce 2012 na 4 561 331 tis. Kč v roce 2014, u GA ČR by se rozpočet zvýšil z 3 023 794 v roce 2012 na 3 464 702 tis. Kč v roce 2014. Naproti tomu u MPO, které je zodpovědné za realizaci Strategie konkurenceschopnosti v ČR by došlo k drastickému poklesu z 3 394 451 tis. Kč v roce 2012 na 1 564 660 tis. Kč v roce 2014! Uvážíme-li, že průmysl ČR stále vytváří více než 30 % HDP tak by už další komentář nebyl potřeba. Výdaje na průmyslový výzkum by měly být v roce 2014 prakticky stejné jako v MZ. Výdaje TA ČR by měly do roku 2014 vzrůst z 2 170 206 tis. Kč v roce 2012 na 2 566 415 tis. Kč v roce 2014 a měly by být o cca 900 mil. Kč nižší než u GA ČR. Tento vývoj bude mít podobné následky jako vývoj v oblasti technického vzdělávání, která byla za vlád premiéra Klause téměř zdevastována.

Dosud zpracované „hory“ strategií a politik se míjí pro aplikovaný výzkum účinkem a je proto nutno ocenit schopnost přežít a dokonce se rozvíjet ve sféře soukromého aplikovaného výzkumu a vývoje a podnikové sféry. Pro ně měl zásadní význam program MPO TIP, který je notifikován do roku 2017. V letošním roce proběhlo hodnocení poslední výzvy, kde byla úspěšnost přijetí projektu nižší než 20 %! Další výzvy již nebudou, neboť Rada pro VaVaI konstatovala, že program je finančně vyčerpán. Veškeré snažení podpořit program TIP o cca 650 mil. Kč se minuly účinkem. Zde se na této skutečnosti bohužel podílela i minoritní skupina zástupců podnikatelů v RVVI v čele s Ing. Frolíkem. „Posílení rozpočtu“ TA ČR pro rok 2013 o cca 200 mil. Kč, které se navrhuje, považuji spíše za výsměch aplikovanému průmyslovému výzkumu.

Výzkum, vývoj a inovace by měly být podporovány i v rámci strukturálních fondů v období 2014–2020. Dne 11. 5. 2012 se uskutečnilo zasedání Řídícího a koordinačního výboru-orgánu při MMR pro potřeby koordinace pomoci poskytované Evropskými společenstvími na úrovni státu. V průběhu jednání předseda Svazu KOVO Středula konstatoval, že považuje za zásadní chybu, že tohoto jednání se nezúčastnil ministr Jankovský, který dal přednost jiným jednáním. Zřejmě to souvisí i s tím, že opět dochází ke skluzu v přípravě nového rozpočtového období (i jednání ŘKV bylo posunuto o jeden měsíc). Skutečností ovšem zůstává, že výchozí priority pro nové rozpočtové období jsou velmi dobře koncipovány. Jednou z nich by měla být podpora podnikání a inovace a výzkum a vývoj. Z logiky věcí jednoznačně vyplývá, že zodpovědným rezortem by zde mělo být MPO. Zde se ale rýsuje „zajímavý“ vývoj. Na poradě ekonomických ministrů premiér Nečas údajně navrhl, aby inovace a VaV byl přímo řízeny Úřadem vlády, resp. RVVI. Negativní dopady na aplikovaný výzkum pak lze snadno předvídat.

V současné době by skupiny expertů, ve kterých je minimum zástupců podnikatelské průmyslové sféry, měly připravit priority aplikovaného výzkumu – viz příspěvek M. Blažky v IP&TT č. 3/2011. A zde jsme u základního problému, který vychází buď z neznalosti, či záměru, a který považuji za principiální z hlediska budoucí konkurenceschopnost ČR v globální ekonomice. Stát by měl mít jasnou strategii celého řetězce inovačních procesů. Na prvém místě musí být optimální struktura státní správy, kterou nebyla schopna vytvořit žádná vláda po roce 1992, a o které jsem psal již před několika roky. Pokud se tato struktura nevytvoří a pokud budeme mít stále nadbytek rezortů, různých výborů a komisí v obou komorách Parlamentu ČR, různých zbytečných institucí apod., nemůže náš stát optimálně fungovat. Všechny tyto instituce jsou v současné politické situaci zřejmě „nutné“ jako pašalíky pro straníky. S tím souvisí i zákon o státní službě, po jehož realizaci by vláda nemusela řešit, zdali je bonboniéra pracovníků veřejného aparátu úplatkem, zatímco aféry typu PROMOPRO a jim podobné se zametají pod koberec.

Musím proto zakončit tím, co jsem psal dříve. Jedinou rozumnou cestou je restrukturalizace státní a veřejné správy – nový kompetenční zákon, nezkorumpovatelný kvalifikovaný státní a veřejný zaměstnanec (čehož sice dosáhnout nelze – ego je silnější, ale je nutno toto nebezpečí minimalizovat) a skutečná realizace optimální státní politiky výzkumu, vývoje a inovací. V této politice musí hrát významnou roli aplikovaný výzkum. Pochybuji však, že se toho někdy dočkám.

Přesto pesimistické konstatování jsem přesvědčen o tom, že je nutné se stále v prosazování alespoň malých zlepšení angažovat. V prvé řadě bychom neměli neúčelně experimentovat v rámci hájení určitých privilegií. Měli bychom zabezpečovat spolupráci všech subjektů hospodářské sféry. Jednou z možností je vytvořit adekvátní struktury Evropským Inovačním Partnerstvím jak v č. 4/2011 IP&TT informoval V. Malý ze SRN. Naše asociace se, v rámci možností, chce na těchto aktivitách podílet.

Co tedy bude dál s aplikovaným výzkumem? Nevím.

Systém inovačního podnikání v ČR

Činnosti a projekty AIP ČR

Pavel Švejda
Asociace inovačního podnikání ČR

Systém inovačního podnikání v ČR je od založení Asociace inovačního podnikání ČR (dále AIP ČR) základem pro její činnost jako nevládní organizace pro oblast inovačního podnikání v ČR. Tvoří základní know-how AIP ČR, byl založen a dále rozvíjen v průběhu praktické činnosti AIP ČR v tuzemsku a se zahraničními partnery. AIP ČR je od zahájení svojí činnosti iniciátorem a v součinnosti se svými členy a partnery hlavním subjektem Systému inovačního podnikání v ČR a vytváření Inovační infrastruktury ČR. AIP ČR tím naplňuje svoji základní funkci občanského sdružení, které plní úkoly výzkumné organizace. Tuto změnu stanov AIP ČR schválilo mimořádné zasedání AIP ČR dne 21. 6. 2010.

Problematikou Systému inovačního podnikání v ČR (dále Systém) se zabývám pravidelně v časopisu Inovační podnikání as transfer technologií a v jiných titulech, na tuzemských a zahraničních konferencích, seminářích, výstavách a veletrzích. Dne 23. 6. 2012 uplyne 19 let od zahájení realizace Systému, který byl připravován od roku 1992 a podpořen spolu s dalšími aktivitami na podporu inovací v ČR v projektu AIP ČR v rámci programu PHARE č. 9106-01-01-L029 CR v letech 1994–96.

Významným mezníkem ve vývoji Systému byl rok 2008, ve kterém vydala AIP ČR česko-anglickou brožuru, ve které bilancovala dosažené výsledky a činnosti za 15 let své činnosti a uvedla hlavní cíle do dalšího období. V této brožuře potvrdila zásadní význam Systému v prvních 15 letech svojí činnosti.

V roce 2013 uplyne 20 let od zahájení činnosti AIP ČR. V souvislosti se zvyšujícím významem Systému **dále uvádím dosavadní vývoj Systému od roku 1993 v kontextu se základním programem AIP ČR INOVACE XXI, jeho jednotlivými součástmi včetně přípravy odborníků pro oblast inovačního podnikání.**

Dosavadní vývoj Systému od roku 1993 lze rozdělit na dvě základní etapy:

– I. etapa – ustavení Systému, jeho další rozvoj a zkvalitňování (1993–2006)

– II. etapa – úloha Systému v rámci programovacího období 2007–2013 a při uskutečňování reformy VaVaI v ČR dle usnesení vlády ČR č. 287 ze dne 26. 3. 2008 (2007–dosud)

Základní informace k oběma etapám vývoje Systému

Ustavení Systému inovačního podnikání v ČR v roce 1993

S registrací AIP ČR jako občanského sdružení na MV ČR dne 23. 6. 1993 byl do 30. 11. 1993 praktickou činností AIP ČR ustaven Systém inovačního podnikání v ČR. Tvořili ho hlavní partneři, ústřední orgány státní správy, sdružení ustavená dle zákona 83/90 Sb., nadace a podnikatelské subjekty.

V době ustavení Systému ho vytvářela AIP ČR spolu se svými **třemi zakládajícími členy** – Společností vědeckotechnických parků ČR, Českou společností pro nové materiály a technologie a Společností pro podporu transferu technologií (SPTT ukončila svoji činnost k 31. 12. 2010). Tento Systém byl poprvé prezentován v prvním čísle měsíčníku Technik v roce 1993, průběžně též několikrát v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií, vydávaném AIP ČR od roku 1993 (sedmnáct čísel posledních ročníků od roku 2008 je na www.aipcr.cz).

Rozvoj Systému v letech 1994–2000

Na počátku tohoto období řešila AIP ČR dva významné projekty v rámci programu PHARE

Výsledky obou projektů potvrdily AIP ČR jako nevládní organizaci pro oblast inovačního podnikání, vědeckotechnických parků a transferu technologií a další rozvoj Systému inovačního podnikání v ČR.

V závěru tohoto období připravila AIP ČR návrh Inovační strategie ČR, Inovační politiky ČR a Zákona o inovacích. Členem AIP ČR se postupně stalo dalších 16 organizací na základě **Dohod o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v podmínkách ČR** – Český svaz stavebních inženýrů, Fakulta strojní ČVUT, Rada českých vědeckých společností, Vysoké učení technické Brno, Fakulta stavební ČVUT, Asociace výzkumných organizací, Česká zemědělská univerzita, Asociace strojních inženýrů, Asociace pro mládež, vědu a techniku, Vysoká škola ekonomická, Univerzita Karlova, Vysoká škola chemicko-technologická, Západočeská univerzita Plzeň, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Česká asociace pro obnovitelné energie Brno, Start-P-Techno (Ruská federace). Postupné změny kompetenčního zákona ovlivnily strukturu Systému.

Zkvalitňování a další rozvoj Systému od 1. 1. 2001

Do konce roku 2000 vymezila AIP ČR se svými partnery inovační proces v jednotě jeho invenční a inovační části. Z tohoto důvodu je Systém inovačního podnikání v ČR od 1. 1. 2001 dále zkvalitňován a rozvíjen na principech, přijatých 23. 6. 1993.

Inovační infrastrukturu ČR – strukturu Systému inovačního podnikání v ČR – tvoří 4 základní skupiny partnerů: Hlavní partneři, Vybrané ústřední orgány státní správy, Sdružení dle zákona 83/90 Sb. a další partneři – členové AIP ČR, Podnikatelské subjekty.

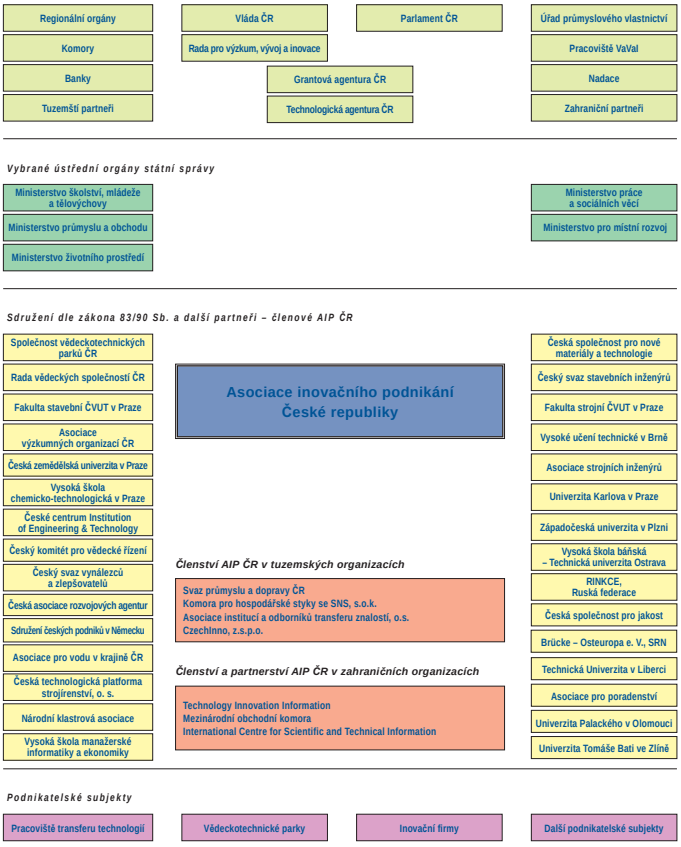
Od roku 2007 vytvořila AIP ČR předpoklady pro další rozvoj Systému včetně úlohy Systému při uskutečňování reformy VaVaI v návaznosti na cíle programovacího období 2007–2013. Hlavním cílem bylo vytvořit předpoklady pro fungující inovační trh a úspěšný průběh inovačních procesů v tuzemsku včetně spolupráce tuzemských subjektů tohoto Systému se zahraničními partnery.

Aktuální struktura subjektů Systému inovačního podnikání v ČR přispívala k podpoře inovačních procesů „vymyslet – vyrobit – prodat“, napomáhala k využívání výsledků VaV a zefektivňování systému VaVaI.

Od roku 2010 jsou uskutečňovány výsledky analýzy a hodnocení jednotlivých subjektů při jejich součinnosti na rozvoji inovačního podnikání v ČR s tím, že činnost některých z nich je v Systému ukončena, do Systému jsou zařazeny a dále budou doplňovány nové typy organizací a nové subjekty. Dosud se jedná o Národní klastrovou asociaci, Univerzitu Tomáše Bati ve Zlíně a Vysokou školu manažerské informatiky a ekonomiky. Společné úkoly pro daný rok jsou upřesňovány v **Zápisu z dvoustranných jednání** s jednotlivými členy AIP ČR (v roce 2012 byla uskutečněna jednání s 27 subjekty, se třemi zahraničními subjekty se dvoustranná jednání nekonají, program spolupráce je upřesňován v rámci plánovaných mezinárodních akcí). Do Systému jsou začleněny tuzemské a zahraniční organizace, jejichž členem nebo partnerem je AIP ČR.

Aktuální stav Systému inovačního podnikání v ČR je umístěn na webu AIP ČR – www.aipcr.cz. – **viz obr. 1;** také na str. 47

Systém inovačního podnikání v České republice



AIP ČR realizuje svůj program INOVACE XXI, podílí se na přípravě a realizaci dokumentů ČR v oblasti VaVaI. Její strukturu tvoří Informační centrum pro inovace a transfer technologií (dále ICITT), Centrum výzkumu a vzdělávání (dále CVV), Inovační agentura (dále IA) a Mezinárodní inovační centrum (dále MIC). Významné je zastoupení AIP ČR v krajích ČR. Aktuální stav uvádí tabulka na str. 4.

Program INOVACE XXI

Cílem tohoto programu je zajistit, aby výzkumný, vývojový a inovační potenciál ČR byl schopen dokončit vývoj nových produktů (výrobků, technologií a služeb) do komerční zralosti a umístit je na tuzemský a zahraniční trh a tím přispívat ke zvyšování konkurenceschopnosti české ekonomiky. Dosud nesplněným předpokladem ke splnění tohoto cíle je komplexní aktivní vládní politika výzkumu, vývoje a inovací a fungující systém podpory inovačního podnikání včetně zařazení inovačních produktů (výrobků, postupů, služeb) mezi výsledky VaVaI do RIV a vyjádření úlohy Systému.

Strukturu programu INOVACE XXI tvoří **opatření v oblasti technické tvůrčí práce, legislativy, financování a významné projekty.** Významnou součástí je **příprava odborníků v této oblasti.**

V oblasti **technické tvůrčí práce** (inovační trh) jde o potřebu probudit zájem podnikatelů o inovace a moderní technologie (průběžně), zvýšit nabídkovou aktivitu výzkumu a vývoje (ihned) a zajistit fungování informačního centra pro inovace a transfer technologií AIP ČR (průběžně).

V **oblasti legislativy** se jedná o novelu kompetenčního zákona v oblasti inovačního podnikání, transferu technologií a vědeckotechnických parků (od roku 1993), o Zákon o inovacích (příprava byla zahájena na semináři v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR v roce 1993) a o opatření k další ochraně tuzemského trhu (průběžně).

Mezi nejdůležitější opatření v **oblasti financování** patřila účast AIP ČR na přípravě a průběhu programů na podporu inovačního podnikání TECHNOS, PARK a další programy (od 1. 1. 1995) a podíl na vytvoření tuzemského rizikového kapitálu k financování technologických a inovačních projektů (od 1. 1. 1996). Aktuální programy jsou například TIP (MPO) a ALFA (TA ČR).

Mezi **významné projekty** patří Národní síť vědeckotechnických parků (od 1. 1. 1995), Národní transferová síť (od 1. 1. 2000), Technologické regiony (po dohodě s regionálními orgány jsou postupně připravovány inovační regiony v jednotlivých krajích, od roku 2002 plní AIP ČR metodickou a koordinační funkci při přípravě Regionálních inovačních strategií a při rozvoji regionální inovační infrastruktury – **viz obr. 2:** Zastoupení AIP ČR v krajích ČR) a Cena Inovace roku (od roku 1996). Mezi významné projekty patří Technologický profil ČR (od roku 1998), časopis Inovační podnikání a transfer technologií (od roku 1993), INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (od roku 1994) a další.

Kraj	Organizace	Zástupce AIP ČR v kraji	Odpovědný pracovník AIP ČR
Jihočeský	JAIP (www.jaip.cz)	Ing. Jaroslav Lakomý	Mgr. Věra Mísařová
Jihomoravský	RRA JM (www.rrajm.cz)	Ing. Pavel Beránek	Doc. Ing. Karel Šperlink, CSc
Karlovarský	Karlovarská agentura rozvoje podnikání, p. o. (www.karp-kv.cz)	Ing. Jana Michková	Doc. Ing. Pavel Švejda, CSc.
Královéhradecký	CEP-RRA (www.cep-rra.cz)	Ing. Michal Pultar	Doc. Ing. Pavel Švejda, CSc.
Liberecký	ARR-NISA (www.arr-nisa.cz)	RNDr. Robert Rölc, Ph.D.	Doc. Ing. Karel Šperlink, CSc.
Moravskoslezský	ARR (www.arr.cz)	Ing. David Pawera	Doc. Ing. Pavel Švejda, CSc.
Olomoucký	RARSM (www.rarsm.cz)	Zdeněk Hilbert	Doc. Ing. Pavel Švejda, CSc
Pardubický	RRA PaK (www.rrapk.cz)	Ing. Jarmila Krejčí	Ing. Jan Kofroň
Plzeňský	RRA PlK (www.rra-pk.cz)	Ing. Jan Naxera	Mgr. Věra Mísařová
Středočeský	RRA StČ (www.rra-strednicechy.cz)	PhDr. Jiří Svítek, CSc.	Ing. Jan Kofroň
Ústecký	RRA ÚK (www.rra.cz)	Ing. Tomáš Tuček	Ing. Jan Kofroň
Vysočina	RRA V (www.rda-vysocina.cz)	RNDr. Šárka Palcrová	Doc. Ing. Karel Šperlink, CSc
Zlínský	TIC Zlín (www.ticzlin.cz)	Mgr. Daniela Sobieská	Doc. Ing. Pavel Švejda, CSc
Hl. m. Praha	ÚRM (www.urm.cz)	Ing. Jakub Pechlát	Ing. Jan Kofroň

Za aktivní účasti uvedených subjektů budou nadále vytvářeny předpoklady pro kvalitní funkci inovační infrastruktury ČR s cílem zvýšit konkurenceschopnost našich výrobků, technologií a služeb na tuzemském a zahraničním trhu.

Při plnění těchto úkolů bude AIP ČR i nadále plnit funkci hlavního iniciátora budování inovační infrastruktury ČR, Systému inovačního podnikání v ČR i systému podpory inovačního podnikání v ČR jako výzkumná organizace, která plní úlohu nevládní organizace pro tuto oblast. Významnou součástí Systému inovačního podnikání v ČR jsou další tuzemští a zahraniční partneři. Jejich aktuální přehled s prokliky na domovské stránky je umístěn na www.aipcr.cz.

Od roku 2008 plní AIP ČR funkci asociovaného partnera v rámci projektu Enterprise Europe Network.

Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání

Příprava specialistů, kteří budou umět ovlivňovat (řídit) inovační procesy, má základní význam pro zkvalitňování Systému inovačního podnikání v ČR.

AIP ČR dosud ukončila 5 etap přípravy odborníků; od roku 2008 realizuje aktuální úkoly v této oblasti

– I. etapu v letech 1993–1995
– II. etapu v letech 1996–1997
– III. etapu v letech 1998–2000
– IV. etapa v letech 2001–2002
– V. etapa v letech 2003–2007
– VI. etapa od roku 2008

V **I. etapě** bylo připraveno, realizováno a vyhodnoceno nástavbové studium Inovační podnikání na Stavební fakultě ČVUT s prvními 15 absolventy.

Ve **II. etapě** hodnotila AIP ČR způsoby uplatnění těchto absolventů v oblasti inovačního podnikání. Poznatky potvrdily, že se absolventi stali kvalitními členy projektových týmů se schopností řešit úspěšně složité úkoly inovačního procesu.

Současně se ukázalo, že základní zaměření na inovační firmy a vědeckotechnické parky není dostatečné, že chybí řada dalších podmínek a specifických prostředí ve výzkumu, vývoji a inovacích. Proto v závěru této etapy přistoupila AIP ČR na základě vlastních poznatků a na návrh zástupců 10 univerzit ČR k přípravě komplexnějšího řešení.

Ve **III. etapě** bylo nejvýznamnější skutečností ustavení pracovního týmu AIP ČR k přípravě odborníků pro oblast inovačního podnikání.

Pracovní tým vyhodnotil uplatňované metody a způsoby přípravy odborníků pro tuto oblast v podmínkách 10 univerzit ČR, vyjadřoval se ke studijním materiálům, které zpracovali jeho členové a postupně vytvářel podmínky pro přípravu publikace „Základy inovačního podnikání“ s využitím všech pozitivních zkušeností.

Na nejrůznějších setkáních, konferencích a seminářích se utkávaly dvě základní koncepce:

– příprava a akreditace nového **oboru Inovační podnikání** spolu s rozhodnutím o tom, že Inovační podnikání se stane **vázanou živností** (obdobný systém jako Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě; AIP ČR by plnila obdobné úkoly jako ČKAIT). Tento způsob dlouhodobě navrhuji, neboť inovační projekty jsou obdobné investičním projektům minimálně ze dvou hledisek – značná finanční náročnost a vysoká míra rizika.

– příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání formou celoživotního vzdělávání (volná živnost) s využitím poznatků AIP ČR a v součinnosti s univerzitami.

Pracovní tým AIP ČR se shodl na tom, že bez ohledu na uskutečňování první nebo druhé koncepce bude nutné připravit **publikaci „Základy inovačního podnikání“.**

Od počátku **IV. etapy** v roce 2001 pracoval šestičlenný autorský tým připravované publikace pod vedením Pavla Švejdy. Jeho dalšími členy byli Igor Babič, Jiří Dvořák, Jan Heřman, Miroslav Pivoda a František Valenta. AIP ČR vydala tuto publikaci v roce 2002.

Pracovní tým využíval obsahové, formální a provozní tuzemské a zahraniční zkušenosti svých členů. Současně analyzoval poznatky zahraničních partnerů, zejména v rámci mezinárodního programu vědeckotechnické spolupráce KONTAKT.

V **V. etapě** plnily významnou úlohu vysoké školy, jejichž zástupci se zúčastnili činnosti Pracovního týmu AIP ČR pro přípravu odborníků v oblasti inovačního podnikání – Univerzita Karlova, Fakulta strojní ČVUT, Vysoká škola ekonomická v Praze, Česká zemědělská univerzita, Fakulta stavební ČVUT, Západočeská univerzita v Plzni, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta stavební VUT v Brně a Masarykova univerzita v Brně spolu s ostatními univerzitami a organizacemi vzdělávání dospělých.

Byla připravena a využívána publikace Miroslava Pittnera a Pavla Švejdy: **Řízení inovací v podniku,** kterou vydala AIP ČR v roce 2004.

V rámci této etapy připravil autorský kolektiv pod vedením P. Švejdy (dalšími členy autorského kolektivu byli Igor Babič, Jiří Dvořák, Jan Heřman, Miroslav Janeček a Miroslav Pittner) **publikaci „Inovační podnikání“.** Byla vydána v roce 2007 v nákladu 3000 výtisků. Je využívána v rámci přípravy odborníků pro inovační podnikání nejen v podmínkách výše uvedených VŠ, ale i v rámci celoživotního vzdělávání.

V aktuální **VI. etapě** byly v září 2009 zahájeny přípravné práce na dalším rozvoji inovačního podnikání na Vysoké škole Karlovy Vary, o.p.s. Tyto činnosti byly ukončeny k 1. 6. 2010.

Současně s tím jsem zahájil, na společném jednání pracovních týmů AIP ČR „politika, výchova, regiony“, přípravné práce na vytváření podmínek pro přípravu odborníků, kteří budou schopni v inovačních firmách a v dalších subjektech, kteří vytvářej Systém inovačního podnikání v ČR, ovlivňovat inovační procesy a jejich základní části „vymyslet – vyrobit – prodat“.

Plnění těchto úkolů bude obsahem VII. etapy, která bude zahájena 1. 1. 2014 a skončí 31. 12. 2020. V této etapě připravím obor Inovační inženýrství s využitím dosavadních tuzemských a zahraničních poznatků a zkušeností z dosud uskutečňovaných etap přípravy odborníků pro oblast inovačního podnikání.

Ohlédnutí za devatenácti lety činnosti (1993 – 2011)

AIP ČR plnila v uplynulém období úkoly v souladu se svým posláním nevládní organizace pro oblast inovačního podnikání v ČR, od roku 2010 úkoly výzkumné organizace.

Rozsah úkolů, další činnosti a projekty a jednotlivé výsledky jsou uvedeny v referenčním listu, umístěném na www.aipcr.cz.

Aktivity AIP ČR jsou postupně uplatňovány a realizovány od 23. 6. 1993 v těchto oblastech:

- **Výzkum**
- **Vzdělávání**
- **Transfer technologií**
- **Vybrané konference, semináře**
- **Vybrané výstavy**
- **Vydavatelská činnost**
- **Specifické projekty a činnosti**

Jednotlivé projekty a činnosti uskutečňuje AIP ČR v rámci svého programu INOVACE XXI.

AIP ČR je připravena do dalšího období zkvalitňovat svoji činnost a plnit cíle programu INOVACE XXI v souladu se svými stanovami. Bude dále zkvalitňovat plnění svých činností a projektů. Jejich základem je Systém inovačního podnikání v ČR, v jehož rámci spolupracuje AIP ČR s tuzemskými a zahraničními partnery. I nadále budeme průběžně analyzovat dosahované výsledky, na dvoustranných jednáních počátkem roku budeme hodnotit výsledky Dohod o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v ČR se subjekty tohoto Systému.

Členská základna AIP ČR v letech 1993–2011 s výhledem do roku 2012

Rok	počet členů (subjektů)	počet fyzických osob v působnosti AIP ČR	počet právnických osob v působnosti AIP ČR
1993	3	320	220
1994	6	14 800	415
1995	9	27 000	450
1996	12	39 000	470
1997	14	50 000	485
1998	16	60 000	500
1999	19	70 000	700
2000	21	72 000	780
2001	24	78 000	800
2002	25	80 000	850
2003	25	81 000	880
2004	26	82 000	900
2005	27	82 500	950
2006	27	83 000	950
2007	29	83 000	950
2008	29	83 300	980
2009	30	84 000	1020
2010	30	84 250	1100
2011	30	84 300	1150
předp. 2012	30	84 500	1200

V rámci uskutečňované Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací a úkolů řešených v období 2014+ bude Systém inovačního podnikání v ČR dále rozvíjen a zkvalitňován.

Financování výzkumu, vývoje a inovací

Marek Blažka

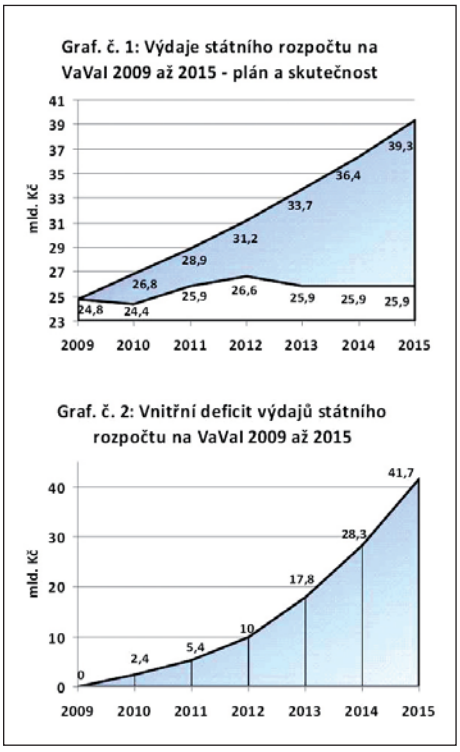
Mottem tohoto článku by mohlo být známé „Daleká cesta má! Marné volání!“. Jednak se k tématu dobře hodí a jednak ho píši právě 1. května, kdy je znovu po roce národu připomenut K. H. Mácha a jeho Máj.

Stručně z historie

V prvním loňském čísle ip tt vyšel můj článek „Financování výzkumu a vývoje ze státního rozpočtu v dalších letech“. Stejně jako v předchozích letech, tak ani loni se situace bohužel nezměnila. Návrh výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace na rok 2012 s výhledem na léta 2013 a 2014 již druhým rokem po sobě nebyl vládou schválen, situaci řešila vláda až v září 2011 v návrhu zákona o státním rozpočtu ČR na rok 2012. Zvýšila výdaje MŠMT o 450 mil. Kč (na operační program Výzkum a vývoj pro inovace) a AV ČR o 252 mil. Kč (na institucionální podporu ústavů AV ČR). Podobně by bylo možné článek jen mírně aktualizovat i v dalších částech s tím, že se doplní o rok 2012 a závěry článku se nezmění.

Nárůst vnitřního deficitu výdajů na výzkum a vývoj

Ať už letos dopadne příprava návrhu rozpočtu na rok 2013 (a výhledu na léta 2014 a 2015) jakkoli, v zásadě se nic nezmění. Hlavní problém totiž není v rozdělení 2–3 % celkových výdajů na další rok (o které se každoročně odehraje „boj o rozpočet“), ale ve výhledu na další roky (který se již prakticky neřeší, ale „opisuje“ z předchozích let, protože to za rok stejně bude jinak). Přitom už rok po schválení „Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR“ z roku 2008 bylo zřejmé, že nebude platit základní premisa: 8 % meziroční nárůst výdajů na výzkum a vývoj. Celý systém státní podpory ale z této premisy od r. 2009 vychází. To je zřejmé mj. z toho, že východiskem pro přípravu rozpočtu nejsou výdaje minulého roku, ale „opisovaný“ střednědobý výhled. Racionalitu tohoto přístupu lze ilustrovat na příkladu diskuze o rodinném rozpočtu v situaci, kdy příjmy klesnou, a každý člen trvá na dodržení loňských slibů.



Výdaje na další roky přitom už ani mírně nerostou, ale začaly klesat (zatím „jen“ o tři čtvrtě miliardy korun ročně). Hlavní rozpočtový problém je ilustrován v **grafu č. 1** (podle zákonů o státním rozpočtu ČR). V horizontu roku 2015 nejde pouze o rozdíl mezi původně plánovanými a skutečnými (resp. nyní předpokládanými výdaji na roky 2014 a 2015) ve výši 13,4 mld. Kč, ale o kumulaci všech rozdílů z předchozích let, které vytváří vnitřní deficit ve výši 41,7 mld. Kč. Již v roce 2014 budou ve výzkumu a vývoji chybět prostředky ve výši 28,3 mld. Kč, tj. více než jsou roční státní výdaje na výzkum a vývoj. To vše samozřejmě platí za optimistického předpokladu, že v dalších letech výdaje nebudou dále klesat, tj. výdaje zůstanou zachovány ve výši 25,9 mld. Kč/r. Tento problém se každoročně odsouvá o rok, ale tím se samozřejmě jen zhoršuje, jak ilustruje **graf č. 2.**

Malé srovnání s vyspělými zeměmi

Dalo by se říci – to jsou jen hry s čísly, vnitřní deficit je výrazně menší (nebo dokonce ve výzkumu a vývoji je nadbytek prostředků) atd. Že tomu tak není, ilustruje srovnání výdajů na jednoho výzkumníka ve vládním a vysokoškolském sektoru v několika zemích, uvedené v **tabulce č. 1**. Vládní sektor zahrnuje resortní výzkumné ústavy a v ČR i ústavy AV ČR, které spotřebovávají více než tři čtvrtiny výdajů v tomto sektoru.

Tab. č. 1: Výdaje na jednoho výzkumného pracovníka 2010
(mil. €/prac., zdroj: Eurostat)

Země	Vládní sektor	Sektor VŠ
Nizozemsko	0,184	0,218
Švédsko	0,247	0,184
Rakousko	0,260	0,176
Dánsko	0,133	0,174
Německo	0,201	0,141
Irsko	0,204	0,131
Slovinsko	0,067	0,046
ČR	0,073	0,042
Maďarsko	0,042	0,037
Polsko	0,070	0,025
Slovensko	0,042	0,011

Závěr z těchto údajů je jednoduchý – v ČR byly v roce 2010 výdaje na jednoho výzkumného pracovníka ve vládním sektoru jen 35 % průměru výdajů šesti vyspělých zemí, ve vysokoškolském dokonce jen 25 %. To samozřejmě limituje nejen konkurenceschopnost českého výzkumu a vývoje, ale i celé české ekonomiky. V ČR jsou i výjimečné týmy (se srovnatelnými podmínkami), které jsou schopny vyspělým zemím konkurovat. Ale standardní české hodnocení (a je jedno, jestli projektů nebo institucí), kde většina hodnocených je na světové úrovni (nebo minimálně velmi dobré evropské úrovni) je buďto ilustrací zázraku nebo českého přístupu nejen k rozpočtu.

Sedm hlavních věcných problémů českého výzkumu a vývoje

Situace byla dosud řešena vždy odkladem o rok (s důsledky uvedenými výše). Ale již od konce letošního roku, při přípravě návrhu rozpočtu na rok 2014, se situace výrazně změní. Bude nutné začít řešit odkládané problémy českého výzkumu a vývoje, mezi něž podle mého názoru patří zejména následujících sedm:

Nové strukturální fondy EU na léta 2014–2020

Přestože je informací o přípravě nového finančního období a strategii ČR poměrně málo (materiál, který vláda měla projednat v dubnu, byl odložen), je již nyní zřejmé, že se významně bude týkat i výzkumu, vývoje a inovací (hovoří se o částce dalších 80 mld. Kč na sedmileté období, tj. přes 11 mld. Kč/r). Bez ohledu na řadu dalších aspektů to představuje nároky na spolufinancování z výdajů na výzkum, vývoj a inovace ve výši minimálně 1,5 mld. Kč/r (ale možná i mnohem více, pokud bude národní podíl zvýšen), se kterými stávající výhledy na roky 2014 a dále vůbec nepočítají.

Udržitelnost center vybudovaných z OP VaVpI ve stávajícím období

Část prostředků (dočasně volných díky zpoždění OP VaVpI) ve výši cca 1 mld. Kč/r již byla použita na jiné dlouhodobé aktivity. Finanční rozvahy udržitelnosti center OP VaVpI a závazné indikátory rovněž počítaly se stálým 8 % nárůstem výdajů, který nenastal. Zjednodušeně řečeno chybí cca 1,5 mld. Kč/r, kde při zachování status quo dojde k poklesu úspěšnosti při získávání účelových i u institucionálních výdajů a méně úspěšné organizace budou mít vážné problémy.

Výše podpory a kapacity českého výzkumu a vývoje

Srovnáním údajů z tab. č. 1 s výdaji těchto zemí do obou sektorů (v % HDP podle grafů A15 a A22 „Analýzy stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2011“) lze zjistit významný rozdíl obou sektorů. Ve vládním sektoru mají všechny uvedené země nižší výdaje než ČR (s výjimkou Německa, které má o pětinu vyšší). Problém je zejména v příliš vysokém počtu výzkumníků, který neodpovídá výkonnosti ekonomiky (a tím rozpočtovým příjmům). V sektoru vysokých škol je situace jiná. Uvedené země mají vyšší výdaje než ČR (průměrně o 75 %) a problém je nejen v počtu výzkumníků (průměrně z 57 %), ale i v nižším podílu výdajů na výzkum v tomto sektoru (průměrně ze 43 %). Řešení tedy je jak v koncentraci kapacit (do výzkumných univerzit atd.), tak ve zvýšení výdajů tohoto sektoru.

Priority výzkumu a vývoje

Do poloviny roku mají být vládě předloženy nové priority. Aby prioritní směry skutečně dostávaly více prostředků (proto jsou to priority) a současně aby podpora priorit nevedla k útlumu či likvidaci ostatního výzkumu, musí priority pokrývat jen výrazně menší část výzkumu. Např. pokud by byly priority zaměřeny na 10 % objemu podporovaného výzkumu, pak jejich o polovinu (o 50 %) vyšší podpora se u zbývající části „neprioritního“ výzkumu projeví poklesem o cca 5 % (při stejné výši výdajů). Zda se letos podaří smysl priorit naplnit, uvidíme v brzké době.

Koncepčně nové programy výzkumu a vývoje

Jedním z vážných problémů se stává absence nových programů (a tím i možnosti uplatnění priorit). Za koncepčně nový program v posledních letech lze označit jen Centra kompetence TA ČR. Podíváme-li se na stávající výhledy na další léta, je rozdíl oproti jiným zemím markantní (jako ilustrace použito srovnání s Horizontem 2020). Dochází k dalšímu snižování podpory neprůmyslového aplikovaného VaV (v H-2020 „Společenské výzvy“ – zdraví, potraviny, energetika, doprava, klima a suroviny, bezpečnost: 41 % prostředků), výraznému snižování podpory průmyslového aplikovaného VaV (H-2020 konkurenceschopnost a průmysl: 25 %) a o excelentní vědě na špičkové úrovni již byla řeč (H-2020: 32 %). Stav v ČR je diametrálně odlišný než v jiných zemích – nemusí být samozřejmě stejný, ale pro to bychom měli mít i jiné důvody, než že to tak bylo už loni.

Chybějící další zdroje pro výzkum a vývoj, zejména soukromé a zahraniční

Český výzkum a vývoj se stává čím dál tím závislejší na státním rozpočtu (resp. na veřejných zdrojích). Tento fakt, snadno zjistitelný ze statistických údajů, v kombinaci s rozpočtovým deficitem, je nejen špatnou zprávou, ale může být i návodem k řešení. Racionální je podpořit takové druhy výdajů, které přinesou i soukromé a zahraniční (nikoliv ale dočasné, jako strukturální fondy) prostředky. Tím už se dostáváme k dalšímu (sedmému) problému a tématu – k transferu výsledků a inovacím. Ale to je téma, které si zaslouží samostatný článek.

Inovační evropské regiony – strategická výzva

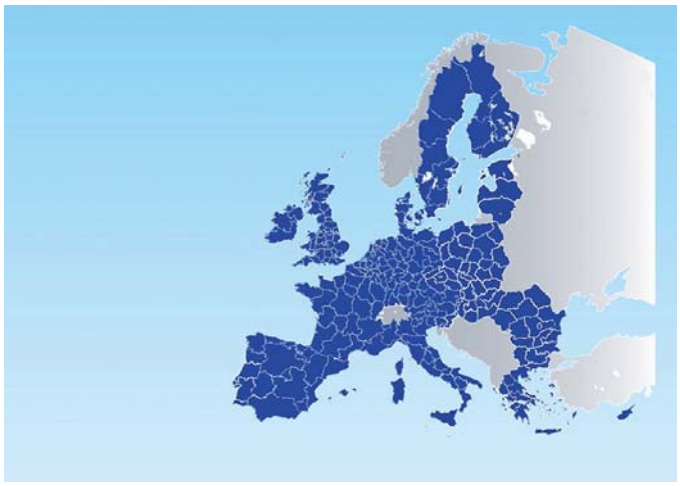
Svatopluk Halada
EUREKA Sekretariát, Brusel

Globalizace, dluhová krize a nejistota na finančních trzích, stárnutí obyvatel, příliv imigrantů z oblastí mimo Evropskou unii, změny klimatu, stejně tak potřeba udržitelného zásobování energií, jsou úkoly a výzvy, které překračují národní, politické a institucionální hranice Evropské unie. Jejich řešení nebude nalezeno otočením kouzelného proutku, ale jenom společným úsilím, vycházejícím ze znalostí, zkušeností a společným zapojením všech členských států, stejně tak prostřednictvím účinné regionální politiky.

Evropská unie: členské státy a regiony

Evropská unie vytváří 43 % své hospodářské produkce jen na 14 % svého území v tzv. pětiúhelníku mezi Londýnem, Hamburkem, Mnichovem, Milánem a Paříží, kde žije přibližně třetina jejich obyvatel. Na regionální úrovni je přitom rozdíl ještě větší; nejbohatším regionem je vnitřní Londýn s 290 % průměrného hrubého domácího produktu na hlavu v EU 27, zatímco nejchudší je severovýchodní

Rumunsko s pouhými 23 % průměru Evropské unie. I když hrubý domácí produkt neodráží zcela přesně životní úroveň, protože nevypovídá o relativních životních nákladech, rozdíly jsou zřejmé.



Investice do výzkumu a vývoje potvrzují velké rozdíly mezi členskými zeměmi a regiony. Tři členské státy – Francie, Německo a Velká Británie zajišťují plné dvě třetiny celkových výdajů na výzkum a vývoj v celé EU-27 a nachází se zde také deset regionů s nejvyššími výdaji, jež dosahují celkové částky téměř 55 miliard euro, tedy více než 26 % všech výdajů v Evropské unii. Jediné členské státy, které věnují na vědu a výzkum více než 3 % svého HDP, jsou Finsko a Švédsko. Této úrovně dosahuje v Evropské unii jen 27 z 271 regionů, Více než 100 regionů, tj. téměř 40 % regionů, vydává méně než 1 %, přičemž většina se nachází v jižní Evropě a nových členských státech. Uvedená statistická čísla není možno brát jako vše zohledňující, protože mezi regiony existují rozdílnosti, které jsou například dány přirozenou skladbou zemědělské a průmyslové činnosti, klimatickými a geografickými podmínkami, stejně tak vlivem historického vývoje a polohou v rámci Evropské unie.

Hospodářská a sociální stabilita jsou stále více spojeny se schopnostmi regionálních ekonomik měnit se a inovovat. Znamená to, že je nutno věnovat úsilí pro vytváření prostředí a infrastrukturních podmínek, které podporují výzkum a vývoj a z nich vycházející inovace. Tato skutečnost se víceméně odráží i v stávající unijní politice soudržnosti.

Politika soudržnosti a její nástroje

Největší investice, které kdy Evropská unie uskutečnila prostřednictvím politiky soudržnosti, tj. prostřednictvím strategie pro evropské regiony, dosáhne během současného sedmiletého období 2007–2013 téměř 350 miliard euro. Pro regiony **Konvergence**, ve kterých žije 35 % obyvatel Unie, bylo vyčleněno 82 % všech investic, a to představuje částku 282,8 miliard euro. Pro ostatní unijní regiony je v rámci cíle **Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost** určeno přibližně 55 miliard euro. Dalších 8,7 miliard euro je počítáno využít na přeshraniční, nadnárodní a meziregionální spolupráci v rámci cíle **Evropské územní spolupráce**.

Uvedené tří cíle unijní politiky soudržnosti podporují tři fondy, a to:

- Evropský fond regionálního rozvoje;
- Fond soudržnosti;
- Evropský sociální fond.

Evropský fond regionálního rozvoje (ERDF) se v rámci cíle Konvergence zaměřuje na posilování dopravní infrastruktury, konkurenceschopnosti regionální ekonomiky, výzkumu, inovací a regionálního rozvoje. V rámci cíle Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost se počítá se třemi prioritami: inovace a ekonomika založené na znalostech; životní prostředí a prevence rizik; přístup k dopravě a telekomunikace mimo městská centra.

Fond soudržnosti má obsah zaměřený na dopravní infrastrukturu a projekty v oblasti životní prostředí, energetické efektivnosti a obnovitelných zdrojů v členských státech s hrubým národním důchodem nižším než 90 % průměru Evropské unie (12 nových členských států plus Portugalsko, Řecko a Španělsko).

Evropský sociální fond (ESF) poskytuje v rámci cílů Konvergence a Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost podporu pro hodnocení hospodářských a sociálních změn a jejich zvládnutí. Zde se pracuje ve čtyřech klíčových oblastech: zvyšování přizpůsobivosti pracovníků a podniků; zlepšení přístupu k zaměstnání a zvyšování účasti na pracovním trhu; posílení sociálního začlenění znevýhodněných osob a usnadnění jejich přístupu na trh práce; podpora reforem v oblasti zaměstnanosti. V rámci Konvergence podporuje Evropský sociální fond také projekty na zlepšení kvality vzdělávání a odborné přípravy a napomáhá rozvíjet institucionální kapacity a výkonnost veřejné správy.

Schematicky uvádí cíle, jednotlivé strukturální fondy a nástroje v období 2007–2013 uvádí **tabulka č. 1.**

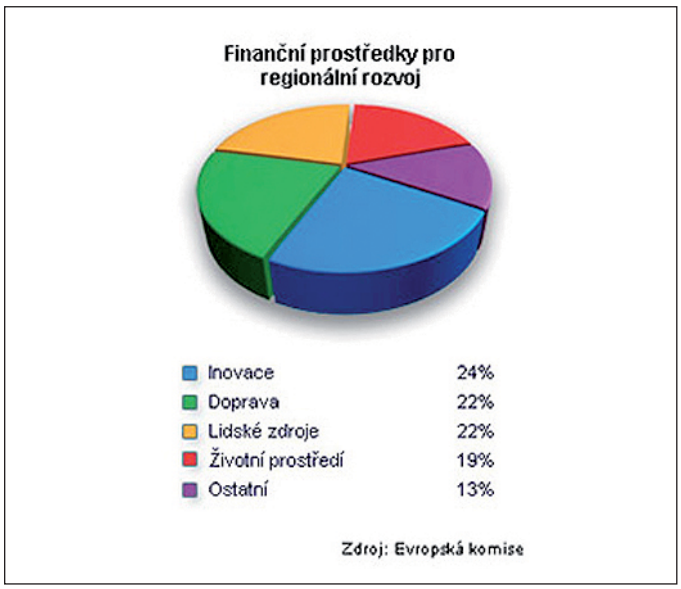
Tabulka č. 1

Cíle	Strukturální fondy a nástroje		
Konvergence	ERDF	ESF	Fond soudržnosti
Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost	ERDF	ESF	
Evropská územní spolupráce	ERDF		

V rámci unijní politiky soudržnosti jsou tyto hlavní oblasti finančních investic:

- Znalosti a inovace – na tuto oblast je určeno téměř 83 miliard euro (24 % všech prostředků) a jedná se o investice do výzkumných center a jejich infrastruktury, transfer technologií ve firmách a šíření informačních a komunikačních technologií.
- Doprava – přibližně 76 miliard euro (22 % z celkových investic) je směrováno na zlepšení dopravní přístupnosti regionů, podporu transevropské dopravní struktury a dopravních sítí v městských oblastech, které budou udržitelné z hlediska životního prostředí
- Lidské zdroje – rovněž 76 miliard euro (22 % z celkových finančních prostředků) je vyčleněno na vzdělávání, odbornou přípravu, podporu zaměstnanosti a sociálního začlenění; k těmto účelům slouží Evropský sociální fond.
- Ochrana životního prostředí a prevence rizik – finanční investice ve výši 51 miliard euro (19 % z celkových prostředků) je použita do regionální infrastruktury v souvislosti s čištěním odpadních vod a zpracováním odpadů, dekontaminaci půdy s cílem její přípravy na nové ekonomické využití a ochranu území proti ekologickým rizikům.
- Ostatní účelové investice v rámci unijní politiky soudržnosti představují objem 45 miliard euro (13 % z celkových finančních prostředků).

Rozdělení finančních prostředků politiky soudržnosti pro regionální rozvoj je přehledně znázorněno v **kruhovém grafu.**



Financování politiky soudržnosti

Financování unijní politiky soudržnosti vychází z principu solidarity a bohatší členské státy přispívají více, než kolik dostávají zpět. Poskytování podpory a finanční nástroje mají právní základ v nařízeních Evropské unie a podílejí se na příspěvcích národním, regionálním

programům a přeshraničním projektům, které řídí národní a regionální úřady. Evropská komise a uvedené úřady programy společně hodnotí, kontrolují a také propagují jejich výsledky. Pro úspěšnost politiky soudržnosti je klíčové na co se konkrétní finanční prostředky vynakládají a samozřejmě jejich efektivní čerpání, jež se neztrácí v temných zákoutích.

Metodika výpočtu pro přidělení příspěvků je stanovena v předpisech Evropské unie, kterými se řídí nástroje politiky soudržnosti. Mezi těmito třemi cíli rozlišuje a konečné rozdělení závisí především na relativní regionální a národní prosperitě, počtu obyvatel a míře nezaměstnanosti.

Přístup regionů k jednotlivým cílům politiky soudržnosti

Regiony způsobilé pro cíl Konvergence nedosahují 75 % průměrného hrubého domácího produktu Evropské unie. Všechny ostatní unijní regiony mají přístup k cíli Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost. Zeměpisná způsobilost regionů pro cíl Evropská územní spolupráce se týká přeshraničních nebo těch, které patří k oblastem v schématu nadnárodní spolupráce. Způsobilost unijních regionů pro jednotlivé cíle politiky soudržnosti je souhrnně uvedena v **tabulce č. 2.**

Tabulka č. 2

Cíle	Způsobilost regionů a vyčleněné finanční rozpočty
Konvergence	V EU-27 se tento cíl týká 84 regionů ze 17 členských zemí, ve kterých žije 154 milionů obyvatel a jejichž hrubý domácí produkt je nižší než 75 % unijního průměru. Dočasná podpora (státy se statutem phasing-out) je určena pro dalších 16 regionů s 16,4 miliony obyvatel a hrubým domácím produktem, který je lehce nad mezní hodnotou, a to v důsledku statistického účinku rozšíření Evropské unie. Finanční objem, který je k dispozici v rámci cíle Konvergence v období 2007–2013, činí 282,8 miliardy euro, což představuje 82 % celkových prostředků a dělí se mezi příspěvky pro regiony Konvergence ve výši 199,3 miliard euro, 13,9 miliard euro vyhrazených pro regiony v rámci dočasné podpory a 69,9 miliardy euro pro Fond soudržnosti, který se vztahuje na 15 členských států.
Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost	V EU-27 je celkem 168 regionů v 19 členských státech s celkem 314 miliony obyvatel. Dále jde o 13 regionů s 19 miliony obyvatel v oblastech se statutem phasing-in (postupné zavádění), kterým patří speciální finanční příspěvky v důsledku jejich dřívějšího statutu regionů v cíli Konvergence. Částka 54,9 miliard euro, z nichž 11,4 miliard euro je určeno pro regiony phasing-in, představuje necelých 16 % všech příspěvků.
Evropská územní spolupráce	V EU přeshraničních oblastech žije 181,7 milionů obyvatel (37,5 % všech obyvatel EU), přičemž všech regionů a obyvatel Evropské unie se týká alespoň jedna z existujících 13 nadnárodních oblastí spolupráce. Suma 8,7 miliard euro (2,5 % z celkové částky) určená pro tento cíl je rozdělena následujícím způsobem: 6,44 milionů euro pro přeshraniční spolupráci, 1,83 miliard euro pro nadnárodní a 445 milionů euro pro meziregionální spolupráci.

Inovační evropské regiony

Nástroje unijní politiky soudržnosti v období 2007–2013 mohou dotacemi přímo podpořit výzkum a vývoj a inovace ve výši téměř 60 miliard euro (17 % z celkového objemu prostředků politiky soudržnosti). V rámci cílů Konvergence a Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost je tato použitelná částka výrazně vyšší ve srovnání s předcházejícím unijním finančním obdobím. Z uvedeného objemu 60 miliard euro je v letech 2007–2013 určeno na výzkumná centra a jejich infrastrukturu 15,6 miliard euro; na transfer technologií výzkum a podporu inovací ve firmách je k dispozici 26,5 miliard euro; na informační a telekomunikační technologie 15 miliard euro.

Na regionální úrovni aktivity, které mohou zlepšit inovační prostředí, jsou zejména investice na přístrojové vybavení a zařízení, podporu a vytváření vazeb mezi oblastmi průmyslového rozvoje a výzkumnými organizacemi, podporu střediskům excelence, oborovým klastrům, vědeckým a technologickým parkům, stejně tak podpora mobility pracovníků ve výzkumu a partnerství mezi vzdělávacími institucemi a místními průmyslovými podniky.

Z unijní politiky soudržnosti vycházejí programové priority, které jsou zaměřeny na:

- Posilování vzájemné spolupráce jak mezi průmyslovými podniky, tak mezi podniky a veřejnými výzkumnými organizacemi, které je prováděno v rámci nadregionálních oborových klastrů;
- Podporu výzkumu a inovací v malých a středních podnicích;
- Přeshraniční regionální spolupráci ve výzkumu a vývoji;
- Posilování výzkumných kapacit a infrastruktury, a rozvoj lidského kapitálu v oblastech s velkým potenciálem růstu.

Ve Francii a Nizozemí jsou výzkum a inovace hlavní prioritou všech regionálních programů a je na ně vyhrazena skoro polovina jejich rozpočtových výdajů. Ve Finsku také převažuje v jejich regionálních programech důraz na inovace s tím, že zároveň uplatňují systémový požadavek na decentralizaci pro podporu výzkumu a zaměstnanosti. Značné finanční prostředky na programy s inovačním zaměřením jsou alokovány ve Španělsku, Polsku, Řecku, Portugalsku, České republice, Maďarsku a na Slovensku. V Polsku například podpora ze strukturálních fondů pro národní program Inovativní hospodářství dosahuje 8,3 miliardy euro, což je více než 12 % z celkových národních dotací.

V plném proudu je debata o budoucnosti evropské regionální politiky po skončení stávajícího období financování koncem roku 2013. V rámci strategie Evropa 2020, jež stanovuje plán udržitelného hospodářského rozvoje Evropské unie pro stávající desetiletí, účinná politika soudržnosti sehrává jednu z klíčových rolí. Komisař EU pro regionální politiku Johanes Hahn v této souvislosti jednoznačně hovoří, že finanční krize podtrhla potřebu silné politiky rozvoje a podpůrných procesů strukturálních změn v celé Unii. Je nutno pokračovat ve finančních investicích do konkurenceschopnosti všech regionů a zejména regiony s inovačním růstem jsou strategická výzva.

Johannes Hahn, Eurokomisař pro regionální politiku

K tomu Eurokomisař Hahn doplňuje, že zvýšení účinnosti politiky soudržnosti potřebuje v dalším rozpočtovém období zjednodušit svoje pravidla tak, aby budoucí financování se zaměřilo na omezený počet priorit, jež zvýrazní a podpoří stanovenou strategii Evropa 2020. Přitom je nutno také hledat nové modely financování a sdílení zdrojů mezi veřejným a soukromým sektorem. Zároveň to vyžaduje průběžné hodnocení dopadů vynakládaných prostředků na politiku soudržnosti a podporu regionů, aby daňoví poplatníci věděli, čeho bylo skutečně dosaženo, neboť je to také základním kamenem ekonomické odpovědnosti.

Program EUREKA v průběhu předsednictví Maďarska analyzuje a hledá jak projektově podpořit regionální spolupráci ve výzkumu a vývoji včetně účinné podpory výzkumu a inovací v malých a středních podnicích a jejich přeshraniční spolupráci. S tím samozřejmě souvisí otázka možnosti přímo využívat regionální financování z cíle Evropská územní spolupráce pro EUREKA projekty. Národní koordinátoři EUREKY nemají praktické zkušenosti s účastí v unijní politice soudržnosti. Předpokládá se, že jedním z výstupů maďarského předsednictví EUREKY by měl být pracovní dokument, který navrhne způsob a nástroje jak rozvinout úlohu EUREKY pro regionální rozvoj, inovace a ekonomický růst.

Oprava Karlova mostu

Vladimír Tvrzník
Mott Mac Donald

Karlův most má 16 kleneb a světlosti 16,62 m až 23,38 m; 15 pilířů a 2 opěry. Celková délka je 515,76 m, světlá šířka 9,40 m až 9,50 m a šířka kamenného zábradlí 2 x 0,40 m **(obr. 1).**

Oprava Karlova mostu byla rozdělena do tří etap.

I. etapa zahrnuje opravu základů pilířů 8 a 9 u břehu Kampy,

II. etapa opravu mostovky, tj. opravu kamenného zábradlí, opravu dlažby a její uložení do vápenato-písčité stabilizace, výměnu hydroizolace a nové odvodnění mostu, veřejné plynové osvětlení, nové osvětlení slavnostní a plavebních znaků a zajištění kleneb nad Čertovkou před opadáváním kamenů.

Ve **III. etapě** bude opraveno lícní kvádrové zdivo poprsních zdí kleneb a pilířů. Tato etapa bude náročná na práce kamenické a potrvá asi 10 let.

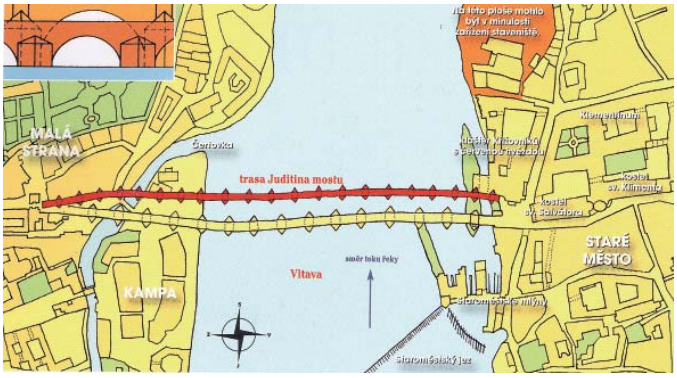
V tomto článku je stručně popsána I. etapa opravy Karlova mostu.

Stručná historie

Po zřícení Juditina mostu povodní v únoru 1342, kdy tehdejší Praha, hlavní město království českého, ztratila jediné trvalé spojení obou částí města, si všichni uvědomili katastrofu a její důsledky *„neboť jako by spadla koruna království, když se zřítil onen proslulý most, a nastala velká potíž a nebezpečí lidí při převážení a zármutek chudáků nemajících na převoz“* [1]. Proto král Jan Lucemburský v témže roce pověřil tehdy ještě markraběte Karla, aby se postaral o stavbu a opravu mostu a aby špitálu rytířského řádu Křižovníků s červenou hvězdou, kterému již od 13. století byla svěřena péče o pražský most, potvrdil všechna jeho privilegia v této záležitosti.

Se stavbou nového mostu se však začalo až po patnácti letech 9. 7. 1357, kdy Karel IV., tehdy již král český a císař svaté říše římské národa německého, na radu svého astrologa položil základní kámen mostu v 5.31 hod. ráno (datum souměrné podle devítky a čte se stejně z obou stran 1357 9 7531). Výstavbou mostu byl pověřen mostmistr pražský. Otto[2], zvaný také Otlin (znalost stavby mostu získal jako člen Kamenické hutě pražského biskupa Jana IV. z Dražic ve 30. letech 14. století od avignonského stavitele mostů Viléma), který podle historických pramenů most navrhnul, zakládal a stavbu řídil až do své smrti v r. 1375. Po něm převzal řízení stavby Petr Parléř, který byl v Praze činný především jako chrámový projektant a sochař. Petr Parléř zemřel v r. 1399, kdy most ještě nebyl dokončen. Most dostavěl některý z jeho nástupců, ředitelů mostní hutě (Petr, Jan nebo Kříž). O tom, kdy se tak stalo, se nedochovaly písemné zprávy.

Nový most má vzhledem ke zbytkům základů mostu Juditina osu posunutou proti proudu řeky asi o 24 m, takže spojuje ulici Mosteckou na Malé Straně s ulicí Karlovou na Starém městě ***(obr. 2)***.



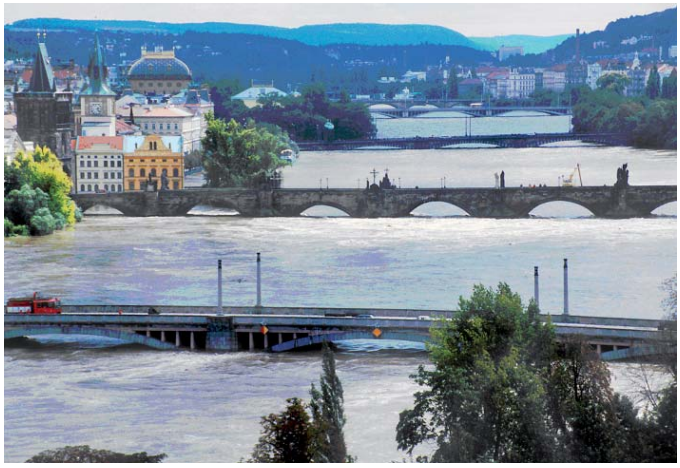
Jeho niveleta je o 4 až 5 m výše, aby se zvětšil průtočný profil mostu a lépe odolával vodám povodňovým a do roku 1870 byl nazýván „Most kamenný“. Teprve z podnětu Karla Havlíčka Borovského byl nazván mostem Karlovým a byl až do konce r. 1850, kdy byl dokončen Negrelliho železniční viadukt, jediným kamenným mostem přes Vltavu v Praze.

Karlův most byl během svého trvání povodněmi několikrát pobořen, byl ale vždy znovu obnoven. Nejnebezpečnější vedle povodně v r. 1432 byla povodeň dne 4. září 1890, kdy se zřítily dva pilíře (č. 5 a 6) a tři klenby.

Městská rada pražská vytvořila pro opravu mostu zvláštní komisi, jejímž členem byl také c. k. stavební rada Josef Hlávka. Komise na jeho zásah schválila opětné zřízení tří oblouků, nikoli pouze dvou s větším rozpětím pro zvětšení průtočného profilu, jak bylo navrhováno a také zpětné zřízení *„ledových zbraní – koz (ledolamů)“, které* byly zřízeny po povodni v roce 1784), takže Karlův most zůstal zachován své původní podobě, díky architektu a staviteli Josefu Hlávkovi.

Největší ohrožení Karlova mostu v současné době představují plaveniny, které přináší Berounka. Týká se to zejména ledových ker po uvolnění z nápěchů v době jarního tání, které pak narážejí na konstrukci mostu, nárazovou silou až 270 KN (27 tun).

Důležité však je, aby během povodně nedošlo k ucpání několika průtočných otvorů pod klenbami velkými plaveninami, což by mohlo způsobit přelití mostu, zřícení kamenného zábradlí, soch a zatopení přilehlé části Malé Strany a Starého Města, proto je třeba mít na mostu během povodní v pohotovosti bagr s dlouhým výložníkem, který by veliké plaveniny rozbíjel nebo přehazoval přes most ***(Obr. 3)***.



Povodeň v srpnu 2002 při průtoku 5300 m³/s

Hydrologie a geologický průzkum řeky

Vliv proudění řeky má podstatný vliv na stabilitu konstrukce mostu a je nutné se jím zabývat také při návrhu opravy základů mostu. Zkušenosti z minulosti potvrzují, že k porušení plochých mělkých základů docházelo v důsledku hlubokých výmolů kolem a pod základy pilířů, které ztratily stabilitu a zřítily se do řeky. Také vliv nárazů plavenin a ledů na konstrukci mostu představuje významnou složku zatížení konstrukce, zejména svým opakovaným působením, které může mít shodnou frekvenci s vlastní frekvencí kmitání jednotlivých částí konstrukce mostu

Z řešení matematických modelů různých průtoků vyplývá, že se proti volnému průběhu řeky stávajícím korytem rychlost vody zvýší o 0,2 m/s, při uzavření protivodních opatření na Kampě a o dalších 0,2 m/s se rychlost proudění zvýší při zablokování obou kleneb sousedících se staroměstskou věží. Největší rychlosti 3,3 m/s jsou dosahovány mezi pilíři 3 – 4, 4 – 5 a 5 – 6. Tímto řešením bylo prokázáno, že protipovodňová opatření, která ochrání Kampu, nebudou mít významný vliv na průtočnou kapacitu Karlova mostu, ani nezhorší jeho namáhání průchodem velké vody

Vliv zúžení průtočného profilu Vltavy v řešeném úseku nemá praktický vliv ani na průběhy hladin nad Karlovým mostem. Rozdíl hladin mezi nejvíce průtočným korytem Vltavy a nejméně průtočným korytem Vltavy je na konci Střeleckého ostrova pod mostem Legií pouhé 3 cm.

Geologický profil v lokalitě mostu tvoří písčito-štěrkovitá terasa, která přechází v hrubé štěrky promísené balvany o objemu 1 m³ a více. Pod těmito štěrky v hloubce 6 až 8 m pod korytem řeky se nalézá skalní podloží tvořené ordovickými břidlicemi. Pracovní profil řeky byl v profilu mostu původně 2 km široký a sahal od Malostranského náměstí až do dvou třetin Václavského náměstí, takže každoroční jarní povodně, pokud neucpaly mostní otvory plaveninami, procházely bez větších problémů

Způsob založení mostu

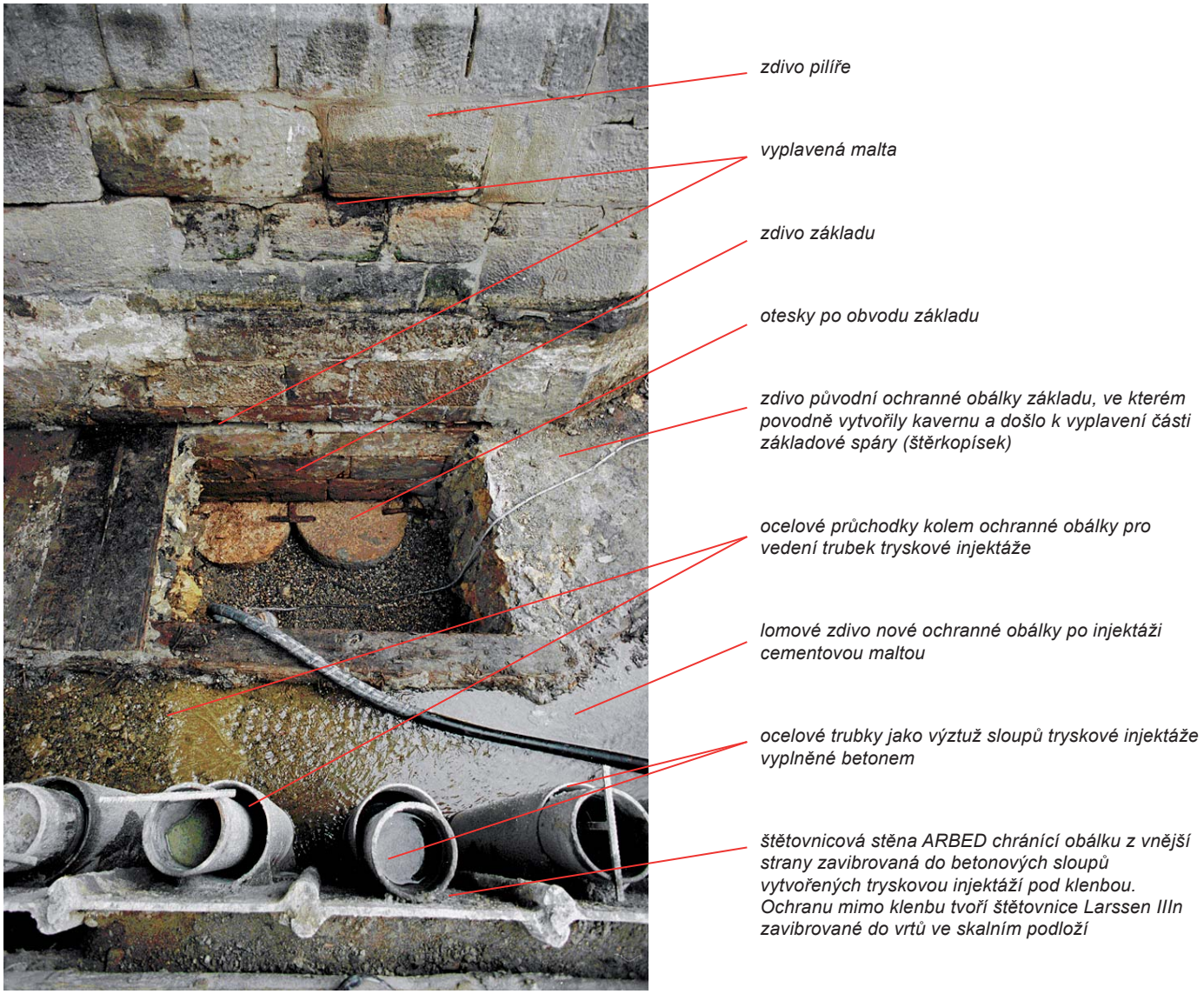
Po geologickém průzkumu koryta řeky a jeho dodatečném průzkumu georadarovém, potápěčském průzkumu ochrany základů po povodni v r. 2002, po provedených jádrových vrtech v pilířích č. 11 a 12, které nebyly nikdy poškozeny povodněmi a po kopaných sondách provedených pod základy pilířů č. 8 a 9 při výstavbě ochranných obálek jejich základů a po vleklých výměnách názorů jsme přesvědčeni, že Karlův most byl založen na upraveném korytu řeky, kdy její plochá nábřeží snižovala hladinu zejména v obdobích sucha natolik (průtok pouze 19 m³/s), že tehdejší vozkové v místech brodů řeku bezpečně projížděli a Vltava se podle historických zpráv dala přejít suchou nohou (normální průtok Vltavy v Praze je 160 – 180 m³/s). Nebylo pak obtížné odklonit slabý tok řeky a v ploše pod budoucím základem pilíře ručně odstranit usazeniny až na štěrkopíščitou nebo štěrkovou vrstvu. Na takto upravenou plochu (základovou spáru) byla nanesena vrstva hydraulické malty a po obvodu základu byly do ní položeny karbonské arkózové kvádry a postupně prováděno výplňové zdivo mezi nimi. Pouze při pozdějších povodních byly zřícené části pilířů opraveny tak, že po obvodě těchto částí byly přímo na upravené koryto kladeny po obvodu zničené části opotřebované mlýnské kameny nebo jejich polotovary (otesky) o průměru 0,8 – 1 m a tloušťce 0,25 m spojované železnými sponami a na ně pak obvodové zdivo ***(Obr. 4)***.

Při větších hloubkách výmolů pod zřícenou částí pilíře byly během opravy krátké zaberaněné dřevěné piloty zasypány štěrkem a na ně osazen dubový rošt, V místě křížení trámů byly položeny vyřazené mlýnské kameny nebo otesky anebo na tento rošt byla položena podlaha z fošen tloušťky 15 až 20 cm a na ně vrstva malty, do které byly položeny obvodové kvádry. Vnitřní prostor mezi obvodovými kvádry pilíře byl vyzděn převážně opukovým lomovým odpadním kamenem. O tom nás přesvědčují, kromě již uvedených průzkumů, také historické prameny (viz Zpráva spolku architektů a inženýrů království českého).

Ochrana základů pilířů

Postupně byla budována ochrana těchto mělkých základů mostu a to především v pracovním prostoru řeky. Základy pilíře č. 0 (pod Staroměstskou mosteckou věží **–** číslování pilířů je směrem k malostranskému předmostí) jsou po obvodu opatřeny dubovou štětovnicovou stěnou krytou se shora betonovou deskou. Kolem pilíře č. 1 je hloubka vody asi 1 m a voda při povodni zde spíše nanáší. Pilíř č. 2 je chráněn zdí a násypem Novotného lávky. I když po povodni v roce 2002 nebyly nalezeny na základech pilíře žádné závady, doporučujeme opatřit západní část základu pilíře kamenným záhozem, který bude proveden po opravě lícních kvádrů jeho základu a pilíře. Pilíře č. 3, 4 a 7 jsou chráněny věncem betonových obálek na železných kesonech o šířce 2,5 m kolem jejich základů zapuštěných 0,65 m do ordovických břidlic a krycí betonovou deskou navazující na kesonové stěny provedené v letech 1902 – 4. Pilíře č. 5, 6 byly postaveny na železných kesonech zapuštěných 65 cm do skalního podloží v letech 1891 – 2. Základy zbývajících pilířů č. 10, 11, 12, 13, 14 a 15 jsou chráněny až 7 m mocnými navážkami, kterými byl v 16. století vytvořen ostrov Kampa.

K ochraně základů pilířů č. 8 a 9 bylo přikročeno na základě zprávy z potápěčského průzkumu provedeného v několika fázích od prosince



Obr. 4 – .pilíř č. 9 [3]

2003 do března 2004. Podnětem k uvedenému průzkumu všech základů pilířů Karlova mostu v hlavním řečišti byla povodeň v srpnu 2002. Překvapivé bylo zjištění, že základy všech pilířů v řečišti zůstaly v přijatelném stavu. V různé délce a do různé hloubky byla vyplavena pouze spárovací malta a v řečišti před a za mostem a mezi pilíři způsobila voda hluboké výmoly. Poškozeny byly však původní ochranné obálky základů pilířů č. 8 a 9 ohraničené po obvodě dubovými štětovnicemi převázané trámem

Bylo rozhodnuto postavit obálky nové a zasypat hluboké výmoly mezi pilíři mostu hrubými lomovými kameny o tíze 40 – 200 kg. Nové ochranné obálky byly odsazeny od obálek poškozených a vzniklý prostor vyplněn lomovými hrubými kameny injektovanými cementovou směsí. Jejich vnější stěny na obou zhlavích pilířů tvoří štětovnice Larsen IIIn (vibroberaněné 1 m do skalního podloží) a ploché štětovnice ARBED – 500 (zabudované do sloupů tryskové injektáže pod klenbou mostu) **(Obr.5).** Horní plocha obálek je chráněna železobetonovou deskou o tloušťce 0,5 m zakotvenou do štětovnicových stěn

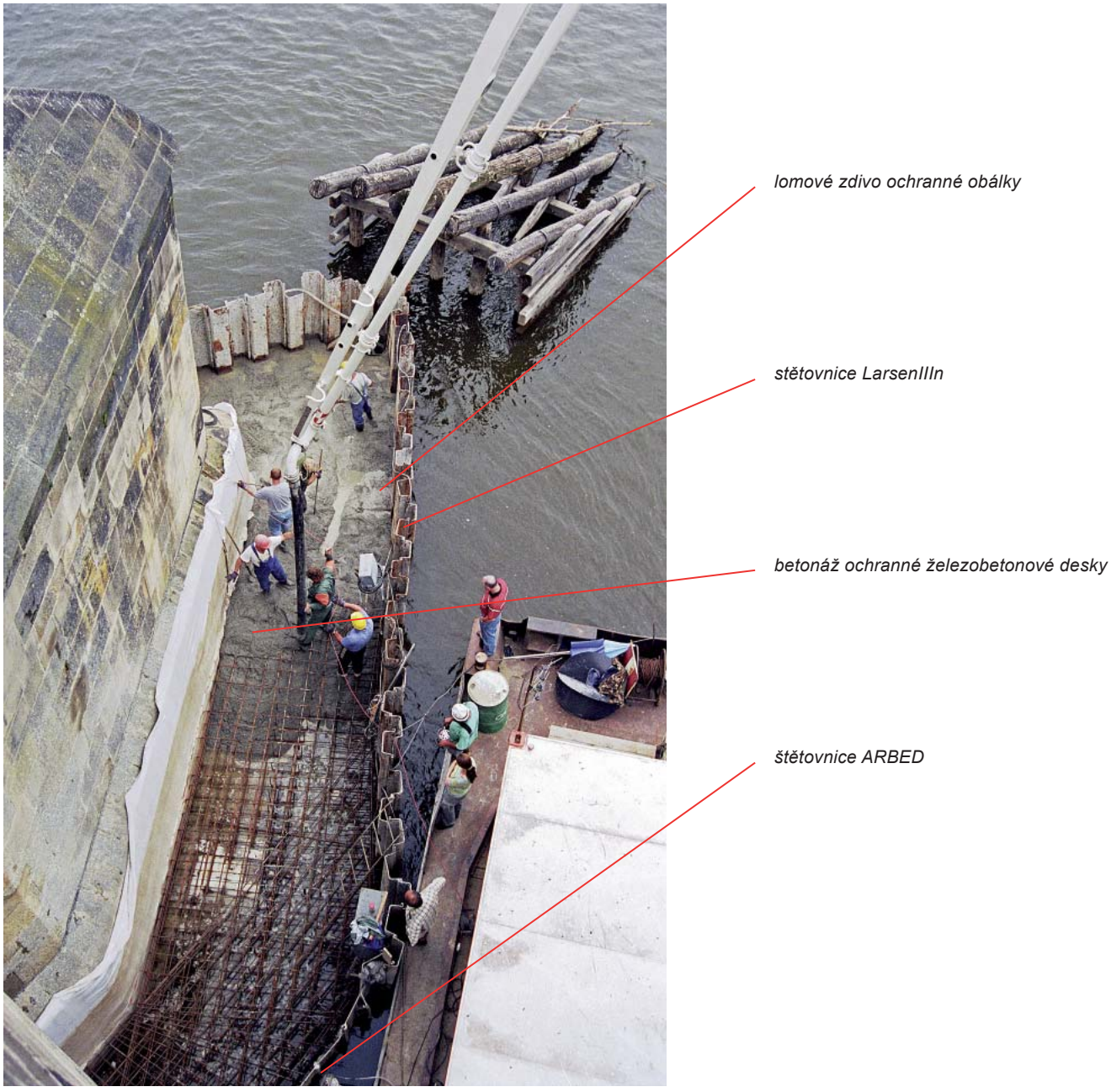
Úprava ochranné obálky základů pilířů č. 8 a 9

Vzhledem k tomu, že v letním období r. 2006 došlo ke dvěma kolizím výletních lodí s hranou odříznutých štětovnic stěny ochranné obálky pilířů č. 8 a 9 a lodě byly poškozeny, přestože plavební dráha je řádně vytýčena plavebními znaky, Státní plavební správa Praha rozhodla osadit na tyto hrany ochranné ocelové segmenty, které při kolizi zmírní nebo vyloučí poškození lodí i ochranných obálek Věříme, že uvedené opatření schválené státní plavební správou Praha, vedle označení plavebního profilu na mostních klenbách, je pro bezpečnost plavby postačující.

Pilíře

Po georadarovém a seismickém průzkumu pilířů (č. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9) v řece bylo zjištěno, že pilíře mostu jsou celistvé, na povrchu obložené pískovcovými kvádry. Výplňový materiál tvoří převážně opukové zdivo na hydraulickou maltu. Podle georadarového a seismického měření provedeného v září a říjnu 2004 (Stavební geologie – GEOTECHNIKA, a.s.), nejsou v pilířích kaverny vyplněné vodou, jakým byl také jeden z názorů oponentů, ale pouze místa s rozdílnou vlhkostí nebo místa povrchově poškozená povodněmi. Ve většině případů byla zaznamenána pouze lokální porušení okrajových částí zejména v rozích pilířů vlivem atmosférických podmínek. Dále bylo zjištěno hluboké vymletí malty ze styčných spár lícních kvádrů, ke kterému došlo zejména během povodně v roce 2002 **(Obr. 3).**

Při chvění mostu, které nastalo působením dynamických účinků povodňové vlny a turbulentního proudění kolem pilířů, došlo ke vzniku mikrotrhlin v některých částech výplňového zdiva, které byly zjištěny seismickým měřením. Tyto mikrotrhliny nemají vliv na stabilitu mostu, mírně však zvýší vlhkost zdiva pilířů.



Obr. 5 – pilíř č. 8 [4]

Abychom využili základových jímek pilířů č. 8 a 9 vybudovaných při jejich opravě v roce 2005, byly současně opraveny také jejich dříky. Byly vyčištěny a nově vyspárovány styčné spáry lícních kvádrů, hluboké spáry injektovány, poškozené kvádry opraveny nebo, po posouzení odbornou komisí, vyměněny. Byla odstraněna betonová část protivodního zhlaví pilíře č. 9 provedená při opravě v letech 1965 – 74 a nahrazena kvádrovým pískovcovým zdivem. Všechny práce spojené s vybudováním nových ochranných obálek pilířů č. 8 a 9 a opravu jejich základů a dříků provedla společnost Zakládání staveb, a.s. od listopadu 2004 do konce roku 2005. Oprava ostatních pilířů proběhne současně s opravou kleneb, poprsních zdí a pilířů v příštích letech.

Měření seismické odezvy mostu při výstavbě ochrany základů pilířů č. 8 a 9

Při opravných pracích na ochraně základů uvedených pilířů bylo použito předvrtání otvorů pro vibrační beranění, neboť průchod ocelových štětovnic bez předvrtání otvorů nebyl vltavskou štěrkopískovou až hrubou štěrkovou terasou možný. Průběžným spirálovým vrtákem provedené předvrty o průměru 400 mm byly vyplněny jílocementovou směsí, do které byly po 24 hodinách zavibrovány štětovnice bez větších potíží

Jako kriterium hodnocení dynamické odezvy byly určeny vzhledem k ČSN 730040 hodnoty rychlosti kmitání. Mezní hodnotou kmitání, která ještě nemá na konstrukci nepříznivý vliv, byla stanovena rychlost kmitání 3 mm/s. Okamžité přerušení prací se vztahovalo na překročení rychlosti kmitání 10 mm/s. Z výsledků měření je zřejmé, že v průběhu stavebních prací nebyly překročeny hodnoty přípustné dynamické odezvy konstrukce podle výše uvedeného kritéria. Max. naměřená hodnota 1,445 mm/s < 3 mm/s v průběhu opravy nevyžadovala zvláštní opatření

O II. etapě bude pojednáno v následujícím vydání časopisu.

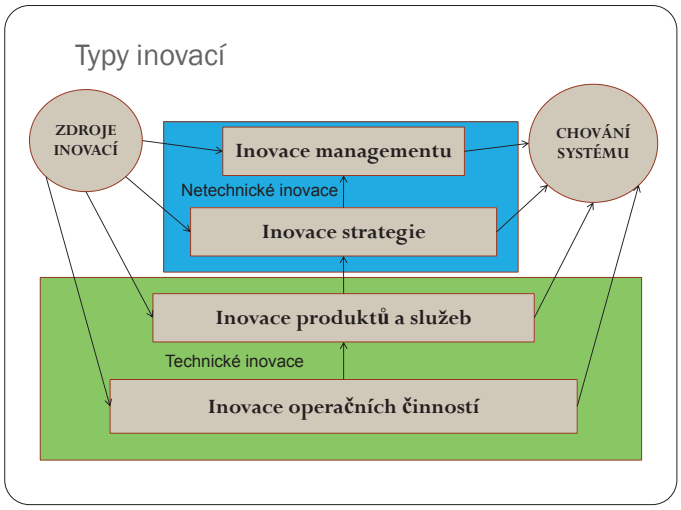
Literatura:

[1] Zahradník P., Karlův most – stavebně historický průzkum, rešerše Praha 2005
[2] Vítovský J., Stavitel mostu Karlova mistr Otto. Zprávy památkové péče 54, 1994
[3], [4] zapůjčeno archivem Zakládání staveb, a.s.

Inovace jako prostředek k dosahování dynamické rovnováhy organizací

Petr Tyráček
Vysoká škola polytechnická Jihlava

Tento článek navazuje na stejnojmenný článek, uveřejněný v prvním čísle časopisu Inovační podnikání & Transfer technologií z roku 2012, str. 7 – 10, který vydává Asociace inovačního podnikání ČR. V předcházejícím článku byly analyzovány hlavně základní předpoklady pro hledání manažerských přístupů k dosahování dynamické rovnováhy organizací prostřednictvím inovací. Byla zmíněna a definována terminologie vysvětlující popisovanou problematiku, zmíněny možnosti řízení organizace v turbulentním prostředí, způsoby dosahování dynamické rovnováhy a inovace byly představeny jako ovlivnitelná proměnná udržitelného úspěchu. V závěru byly inovace rozděleny do dvou skupin a čtyř typů (obr. 3, str. 9).



Řád netechnické inovace

Z filozofie poloměru inovace a vyvolaných inovací je možné navrhnout i řády inovace strategie a managementu znázorněných v obrázku 1. Návrh jednotlivých řádů netechnických inovací strategie a managementu je uveden v **tabulce 1.**

Základní generické strategie zůstávají ve všech řádech strategií stejné. Jedná se o strategii nízkých nákladů nebo strategii diferenciace nebo o kombinaci těchto dvou generických strategií. Řád strategie určuje její rozsah a dopad. Navrhovaný pátý řád strategie zahrnuje princip strategicky agilní organizace, která se vysvětluje jako organizace, která chce rychle zvládat změny s vysokou komplexností. Strategie takové organizace musí být dynamická a musí zahrnovat **tři klíčové prvky strategie**:

- strategickou vnímavost
- kolektivní zapojení vedení – jednota vedení
- pružnost zdrojů.

Řád inovace managementu souvisí s velikostí a frekvencí změn, které musí management rozhodovat a řídit. Inovace managementu musí být v logické souvislosti hledání dynamické rovnováhy s tímto procesem spojeny. Řád inovace managementu bude tím vyšší, čím bude větší vzdálenost komplexního systému od dynamické rovnováhy.

Tab. 1: **Řád inovace strategie a managementu**

Řád inovace	Strategie	Management
0	ponechání stávající strategie	ponechání stávající způsobu managementu
1	implementace nejnutnější změny v nejbližším okolí podnětné inovace; oslovení stávajících zákazníků	malá modifikace stávajícího způsobu managementu pouze v útvarech realizace podnětné inovace
2	implementace změn všech procesů vztahujících se ke všem vyvolaným inovacím; oslovení stávajících a známých potenciálních zákazníků; implementace změny prodejní strategie	změna managementu všech procesů vztahujících se ke všem vyvolaným inovacím; změna managementu prodeje
3	implementace změn všech procesů organizace; oslovení stávajících a známých potenciálních zákazníků a provedení marketingových výzkumů	změna managementu všech procesů; změna managementu marketingu
4	implementace nového procesního modelu organizace; implementace změny celkové obchodní strategie organizace	nový procesní management; změna způsobu managementu organizace
5	transformační změna organizace; implementace dynamické strategie	nový transformační management organizace

Inovace a dynamická rovnováha organizace

Pro hledání a dosahování dynamické rovnováhy prostřednictvím inovací je vhodné spojit technické a netechnické inovace v rámci komplexního systému organizace v jeden komplex a využívat jednotlivé řády inovací pro management v turbulentním prostředí tak, jak to popisuje **tabulka 2.** Významy použitých písmen v této tabulce vyjadřují vhodnost synergie řádů technických a netechnických inovací pro dosahování dynamické rovnováhy a jsou následující:

- může být efektivní pouze v lineárním prostředí a uvést systém do rovnováhy
- může být efektivní i v turbulentním prostředí s poznanými turbulencemi a nelinearitami a uvést systém do rovnováhy
- může být efektivní i v turbulentním prostředí s nepoznanými turbulencemi a předpokládanými nelinearitami a uvést systém do rovnováhy
- může být efektivní i v turbulentním prostředí s nepředpokládanými turbulencemi a nelinearitami a uvést systém do rovnováhy
- nedostatečná strategie a management, které nebudou asi schopné uvést systém prostřednictvím inovace do rovnováhy
- nedostatečné inovace, které nebudou asi schopné uvést systém při této strategii a způsobu řízení do rovnováhy

Tab. 2 **Hledání dynamické rovnováhy prostřednictvím inovací**

Řád netech/tech inovace	0	1	2	3	4	5
0	A		F			
1						
2						
3						
4	E		B			
5				C		
6						
7						
8						D
9						

Úspěšnost dosahování dynamické rovnováhy komplexního systému organizace je pak možné hodnotit např. podle následujících kritérií:

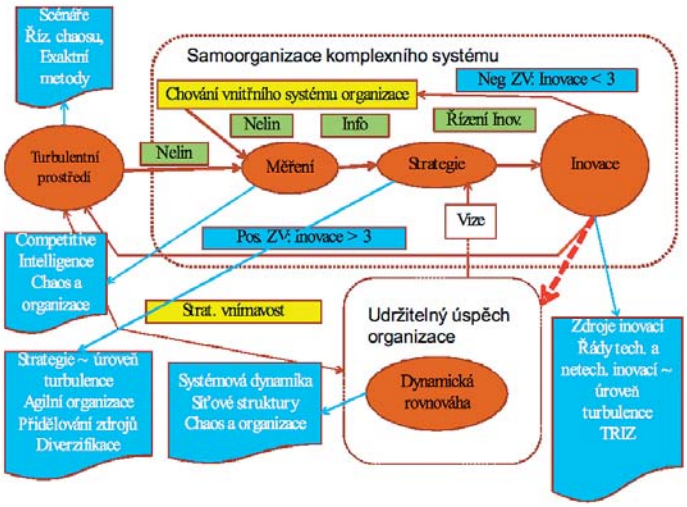
- spokojenost zákazníků
- akceptace zákazníky
- relativní náklady na výzkum a vývoj
- relativní podíl na trhu
- růst odbytu
- splnění očekávaného zisku
- rating expertů „úspěšný“

Doporučení pro řízení udržitelného úspěchu jsou náplní předcházejícího článku. Ve stručnosti je možné tato doporučení sumarizovat ve smyslu **obrázku 3**, který představuje samoorganizující se komplexní systém, ve kterém působí dvě hlavní zpětné vazby. Pozitivní zpětná vazba buzená inovacemi, která by měla ovlivňovat trajektorii systému žádoucími nelinearitami a negativní zpětná vazba buzená opět inovacemi, která by měla mít na trajektorii systému stabilizační účinek, aby nedošlo k „přehřátí“ systému a jeho eventuálnímu zhroucení.

Hnědě vyplněné ovály v obrázku 3 představují základní subsystémy, o kterých pojednávají oba články. Závěry a doporučení pro jednotlivé základní subsystémy jsou následující:

Turbulentní prostředí

- Nelinearity nelze plánovat, lze je jenom předvídat a připravit se na ně tak, abychom dokázali čelit negativním nelinearitám a dokázali využít pozitivní nelinearity – příležitosti. Takto musí být koncipována strategie organizace.
- Řízení organizace v turbulentním prostředí by mělo zahrnovat:
  - Odhalení zdroje turbulence a chaosu pro organizaci
  - Identifikace nesprávných reakcí managementu na turbulence:



Obr. 3 **Hledání dynamické rovnováhy prostřednictvím inovací**

  - Propustit talentované zaměstnance
  - Šetřit na technologiích
  - Redukovat riziko
  - Zastavit vývoj výrobků
  - Vyměnit prorůstové manažery za manažery pouze omezující náklady
  - Zavrhnout inovace jako klíčovou strategii
  - Zavedení systému včasného varování
  - Vytvoření klíčových scénářů a strategií
  - Výběr nejpravděpodobnějšího scénáře a příslušné strategie
  - Implementace přístupů řízení chaosu do strategického managementu
  - Implementace přístupu řízení chaosu do ostatních funkcí organizace
  - kontrola dosahování udržitelného úspěchu a rozhodnutí o dalším průchodu smyčkou těchto osmi bodů.
- Budoucnost organizace závisí na tom, jak bude management agilní. Budovat agilní organizaci
- Řízení v turbulentním prostředí se může sice provádět intuitivně (administrativní model rozhodování), což asi většina organizací provádí, ale doporučení je používat ve větší míře sofistikovanější metody, jako je např.:
  - již uvedené scénářové plánování, které je založeno na identifikaci a shromažďování klíčových vlivů prostředí a hnacích sil změn.
  - rozhodovací matice, pravděpodobnostní stromy nebo i simulace metodou Monte Carlo, použitelné pro rozhodování o budoucnosti organizace za rizika a nejistoty
  - fuzzy logika, umělé neuronové sítě, genetické algoritmy a teorie chaosu.

Měření

Pro odhalení zdrojů turbulence a chaosu využívat strategickou vnímavost podporovanou systémem „Competitive Intelligence“, zabývajícím se vytvářením zpravodajských systémů generujících informace pro rozhodování, pracujících jak s externími, tak interními zdroji dat.

Strategie

- Každá organizace musí řídit rozdělování svých zdrojů ve smyslu pravděpodobnosti dosahování nejlepších výsledků
- Optimální výkonnosti (trvalý úspěch-dynamická rovnováha) v turbulentním prostředí může organizace dosáhnout, pokud strategie a možnosti organizace se vyrovnají úrovni turbulence prostředí.
- Komplexnost, jako výsledek rozdílnosti může být vyřešena diverzifikací organizace a jednotlivým částem organizace pak mohou být přiřazeny zdroje a pravomoci k řízení jejich oblasti.
- Existuje minimální objem pro růst organizace, proto musí rozlišovat mezi růstem správného nebo nesprávného druhu.
- Budoucnost organizace je utvářena současnou výkonností managementu ve čtyřech oblastech:
  - v přidělování kapitálu
  - v personálních rozhodnutích

– v oblasti inovací
– v oblasti výkonnosti strategie.
– v každé této oblasti musí management svoji výkonnost neustále zvyšovat, v porovnání s minulými výsledky, hlavně v likviditě, produktivitě a nákladech na budoucnost – inovace.

Dynamická rovnováha

- Organizace by měly vycházet z faktu, že zpětné vazby významně ovlivňují komplexitu systému a pro budování řádu, který podporuje dosahování dynamické rovnováhy systému, by měly využívat metodiku systémové dynamiky, kde je kladen hlavní důraz na roli struktury a jejího vztahu s dynamickým chováním systému, modelovaném pomocí sítě informačně uzavřených zpětnovazebních smyček. Systémová dynamika je vhodná pro systémy, které se vyznačují tím, že jsou komplexní, zpětnovazební, nelineární, částečně kvalitativní a dynamické. Je vhodná samozřejmě i pro systémy sociálně ekonomické.
- Využít teorie deterministického chaosu při analýzách chování organizací a také o možném budoucím chování organizace.
- Použít srovnání limitního cyklu s teoretickým průběhem cyklu pro zjištění dosahování dynamické rovnováhy systému, tj. udržitelného úspěchu organizace.
- Získáme-li data o některých jevech ve formě časových řad, pak můžeme použít i další z metod teorie chaosu, kdy z těchto dat vyjádříme např. Hurstův exponent, který určuje míru chaotičnosti časové řady.
- Vytvářet modelový komplexní systém organizace na principu síťové organizace, organizační struktura typu améba, za použití systémové dynamiky.

Inovace

- Manažeři musí hledat zdroje inovací, to znamená změny a jejich symptomy, které jsou signálem příležitostí k úspěšným inovacím, v sedmi základních inovačních zdrojích:
  – Nečekané události – nečekaný úspěch nebo neúspěch
  – Rozpornost – rozpor mezi skutečnou a předpokládanou realitou
  – Inovace vycházející z potřeb určitého procesu
  – Změny struktury oboru nebo tržní struktury
  – Demografie – změny v populaci
  – Změny v pohledu na svět, změny v náladách a významech
  – Nové znalosti – vědeckého i nevědeckého charakteru.
- Vytváření konkurenční výhody organizace podnikající v turbulentním prostředí musí vycházet z klíčových aktivit organizace:
  – agilní strategie
  – competitive intelligence
  – řízení chaosu
  – vyžití systémové dynamiky
  – inovačních procesů a inovací.
- Pro hledání a dosahování dynamické rovnováhy prostřednictvím inovací je vhodné spojit technické a netechnické inovace v rámci komplexního systému organizace v jeden komplex podle obrázku 3 a využívat jednotlivé řády inovací pro management v turbulentním prostředí tak, jak to popisuje tabulka 2.
- Inovace, budící kladnou zpětnou vazbu podle obrázku 3 by měly být třetího a vyššího řádu a inovace budící zápornou zpětnou vazbou mohou být převážně nultého až třetího řádu. Mohou být však v některých případech i vyššího řádu než třetího.
- Pro tvorbu inovací využívat metodiku TRIZ.

Závěr

V závěru tohoto článku je vhodné připomenout citaci z předmluvy autora Petera F. Druckera k českému vydání jeho knihy ***Inovace a podnikavost. Praxe a principy***.:

Nebyla to prostě náhoda, že se mladý Schumpeter, jakožto syn Moravy, zabýval roku 1911 inovacemi a podnikavostí. Čechy a Morava byly totiž v letech před první světovou válkou nejpodnikavější oblastí celé Evropy a jednou z nejpodnikavějších oblastí světa. Lze dokonce říci, že Čechy a Morava byly v oněch padesáti letech před první světovou válkou „podnikatelským zázrakem". I Schumpeterův otec patřil k oněm podnikatelům, kteří vybudovali moderní průmysl. V padesátých létech 19. století, kdy se Schumpeterův otec narodil, byly Čechy a Morava územím naprosto nezprůmyslněným, pouze zemědělským. Do roku 1883, kdy se Schumpeter mladší narodil, se Čechy a Morava staly význačnou průmyslovou mocností. A v době, kdy psal svou knihu v roce 1911, už byly Čechy a Morava nejproduktivnější a nejkonkurenceschopnější oblastí celého světa, dokonce i ve strojírenském a chemickém průmyslu. V Schumpeterově průkopnické práci tudíž vykrystalizovaly jeho vlastní zkušenosti. Důraz na inovace a podnikavost a systematický přístup k oběma těmto fenoménům, je dnes v České republice, která je nástupcem Čech a Moravy roku 1911, obzvlášť potřebný. Z podnikatelské kultury a z podnikatelských úspěchů konce devatenáctého a začátku dvacátého století nezbývá téměř nic. Podnikatelská kultura byla v plném rozkvětu ještě v třicátých letech minulého století. V tomto období byl český průmysl plně konkurenceschopný, plně produktivní a plný inovací. O padesát let později jsou to samozřejmě už jen staří lidé, kteří si na tu dobu vůbec pamatují. A přece je tradice inovací a podnikavosti tradicí velice starou a hluboce zakořeněnou, ne jen v ekonomice. Existují proto veškeré důvody doufat, že svobodná Česká republika rychle znovu objeví svou tradici podnikavosti a využije ji k obnově své ekonomiky a společnosti. Doufám, že moje kniha jí v plnění tohoto úkolu pomůže. (napsáno na podzim 1992), a vyslovit přesvědčení, že manažeři organizací, a především kapitáni českého školství budou směřovat poněkud více k podpoře tvorby technických inovací, které jsou hlavním faktorem budoucího rozvoje společnosti. Některé dotační tituly národních rozvojových programů toto naznačují a stejně tak to naznačuje správný tlak na zvýšení obecné úrovně technické vzdělanosti.

Literatura

DRUCKER P. F.: *Inovace a podnikavost. Praxe a principy*. Management Press, 1993. ISBN 80-85603-29-2, str. 11

TYRÁČEK P.: *Inovace jako prostředek k dosahování dynamické rovnováhy organizací*. VŠB-TU Ostrava, 2011. Disertační práce.

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR

Vedení 12. 3. 2012

Jednání řídil generální sekretář AIP ČR P. Švejda. 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
- AIP ČR předložila MPO žádost o zajištění oficiální účasti ČR na XVI. moskevském mezinárodním salonu vynálezů a inovačních technologií ARCHMEDES 2013 v březnu 2013
- ostatní úkoly jsou průběžně plněny nebo byly splněny
- členové vedení AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o aktuální situaci v oblasti VaVaI v ČR:
- vycházíme z 11 činností a projektů AIP ČR:
  – Systém inovačního podnikání v ČR (od 1993)
  – Regionální inovační infrastruktura, odborné týmy k inovačnímu podnikání v krajích (od 2002)
  – Technologický profil ČR (od 1998)
  – INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (od 1994)
  – Cena Inovace roku (od 1996)
  – Časopis Inovační podnikání a transfer technologií (od 1993)
  – Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání (od 1993)
  – Mezinárodní vědeckotechnická spolupráce (od 1998)
  – Podpora programů EUREKA (od 1996) a Eurostars (od 2008)
  – Mezinárodní inovační centrum (od 2002)
  – Asociovaný člen Enterprise Europe Network (od 2008)
- základní aktivity ČR (aktuálně velmi složité období):

Z jednání vedení AIP ČR

– příprava Národního programu reforem 2012 („NSRR 2014+) /vzdělání jako cesta ke konkurenceschopnosti a vyšší produktivitě práce; podpora vědy, výzkumu a inovací/

- pro „inovace“ nejbližší OP MPO (aktuálně synergie s OP VaVpI a OP VK MŠMT):
  – 2004–2006 – OPPP
  – 2007–2013 – OPPI
  – 2014–2020 – „OP Inovace a konkurenceschopnost“ – důraz na znalostní ekonomiku, transfery technologií a spolupráci VaV s inovačními firmami

Priority MPO pro novou kohezní politiku:

– Národní rozvojová priorita: Konkurenceschopná a udržitelná ekonomika založená na znalostech a inovacích

– Sektorové priority MPO: Rozvoj podnikání založený na podpoře VaVaI; Rozvoj infrastruktury a složek podporujících podnikání ve znalostní ekonomice a internacionalizace podnikání; Udržitelné hospodaření s energií a rozvoj inovací v energetice

- Rámcová pozice MŠMT (verze 2 ze dne 6. 2. 2012) k souboru návrhů zavádějících program HORIZONT 2020

Následně v diskuzi předložili svoje návrhy a doporučení: V. Gašpar, R. Troška, J. Vrbka, V. Benda, S. Holý, V. Neumajer. Potvrdili naléhavost připravovaných dokumentů a zdůraznili potřebu dalšího zkvalitňování Systému VaVaI, zejména kvalita absolventů škol, technické a přírodovědné obory, nutná spolupráce regiony – vláda ČR, značný počet operačních programů ve stávajícím období výrazně redukovat pro období 2014+, předpokládaný značný nedostatek odborníků pro dokončované projekty v rámci OP VaVpI a další investiční projekty, nutnost využívat zkušenosti zahraničních partnerů.

■ členové vedení AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o Technologickém profilu ČR:
  – základem je Systém inovačního podnikání v ČR (od 23. 6. 1993)
  – TP ČR vyjadřuje inovační potenciál ČR, je jednou ze základních činností AIP ČR; projekt TP ČR řeší od roku 1998 v působnosti MŠMT, v posledním období 2007–2011 projekt ME 950
  – řešení chráněno registrovanou ochrannou známkou kombinovanou (ze 4. 12. 2006)
  – garanti databáze TP ČR a spolupracující organizace: APP, AVO, ČARA, ČSNMT, SP ČR, SVTP ČR, ÚRHMP, JAIP, TIC Zlín; součinnost s ČSJ a dalšími tuzemskými a zahraničními členy a partnery AIP ČR
  – aktuálně provozujeme www.techprofil.cz a používáme vydaný CD ROM TP ČR, verze 12
  – základní „části“ TP ČR: databáze TP ČR, inovační prostředí, inovační proces, inovační produkty, mezinárodní spolupráce, public relations
  – svolat zástupce spolupracujících organizací na řešení TP ČR (květen 2012); předložit informaci o dalším řešení TP ČR na dalším jednání vedení AIP ČR

■ členové vedení AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o dvoustranných jednáních 2012:
  – uskutečněna dvoustranná jednání s 25 subjekty v rámci Systému inovačního podnikání v ČR: SVTP ČR, ČSNMT, ČSSI, FS ČVUT, RVS ČR, VUT v Brně, AVO, FSv ČVUT, A.S.I., ZČU, VŠB-TUO, ČC IET, VŠCHT, ČSJ, ČKVŘ, ČSVZ, ČARA, TUL, AVK ČR, APP, UP Olomouc, ČTPS, NCA, UTB Zlín, VŠMIE
  – jednání se zbývajícími subjekty – ČZU, UK byla uskutečněna ústní jednání na základě připravených písemných zápisů z jednání
  – se zahraničními členy AIP ČR (RINKCE-RF; Brücke – Osteuropa-SRN; VTUD-SRN) se dvoustranná jednání nekonají; program spolupráce je upřesňován v rámci plánovaných mezinárodních akcí.
  – členové vedení AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o struktuře programu 19. mezinárodního sympozia INOVACE 2012, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (4.–7. 12. 2012):

19. mezinárodní sympozium (4.–7. 12. 2012)

Úterý, 4. 12. 2012

10.00 Plenární sekce (sál č. 418, ČSVTS)

16.00 Vernisáž výstavní části a křest CD ROM Technologický profil ČR, verze 13 (4. patro ČSVTS)

18.00 Setkání vystavovatelů a účastníků INOVACE 2012 (Klub techniků ČSVTS)

Středa, 5. 12. 2012

10.00 Celostátní konference projektu SPINNET (sál č. 418, ČSVTS)

15.00 Vyhlášení výsledků soutěže o nejlepší studentský inovativní podnikatelský záměr (divadlo Klub Lávka)

Čtvrtek, 6. 12. 2012

10.00 Mezinárodní spolupráce ve VaVaI – programy Aktivity Mobility, EUREKA a Eurostars (sál č. 418, ČSVTS)

18.00 Vyhlášení – Vizionáři 2012

Pátek, 7. 12. 2012

10.00 Předání ocenění v rámci 17. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2012 (Hlavní sál Senátu P ČR)

13.00 Jednání orgánů AIP ČR (vybraný salonek Senátu P ČR)

19. mezinárodní veletrh invencí a inovací (4.–7. 12. 2012)

Platí struktura výstavních sekcí uveřejněná v písemné informaci INOVACE 2012.

Výstavní část se uskuteční v přízemí a 4 NP budovy ČSVTS

- Přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2012
- Nově zařadit projekt SPINNET a další projekty a aktivity členů a partnerů AIP ČR (projekty OP VaVpI, OP Prosperita, aj,)
- Prezentace vystavovatelů (u jejich posterů) – garantují vystavovatelé

Informační centrum INOVACE 2012 (místnost č. 137, 1. patro ČSVTS)

17. ročník Ceny Inovace roku 2012

Platí podmínky uveřejněné v písemné informaci INOVACE 2012 a v příloze Transfer technologií v iptt 1/2012, str. XI–XII; na webu AIP ČR (www.aipcr.cz); brožura Cena Inovace roku 2012 je rovněž na www.aipcr.cz

Další postup:

- zaslat doporučení k obsahové přípravě INOVACE 2012 – téma pro vystoupení v rámci sekcí s přednášejícím; výstavní sekce se zdůvodněním

– předložit předběžný program INOVACE 2012 (program jednotlivých sekcí mezinárodního sympozia) vedení AIP ČR 18. 6. 2012

- předložit návrh (zaslat mailem: svejda@aipcr.cz) předpokládaného rozsahu účasti zastupované organizace ve výstavní části INOVACE 2012, předpokládaného počtu přihlášených produktů do soutěže o Cenu Inovace roku 2012
- potvrdit jednací místnosti v Senátu P ČR
- aktuální informace k přípravě a hodnocení INOVACE 2012 budou umísťovány na www.aipcr.cz
- členové vedení AIP ČR vzali na vědomí aktuální informace V. Mísařové a P. Švejdy:

– účast AIP ČR na veletrhu FOR INDUSTRY, Praha, 13.–16. 3. 2012, stánek v hale 5, C7; seminář Galerie inovací 14. 3. 2012, Konferenční sál č. 2
– účast AIP ČR na veletrhu HannoverMesse, Hannover, 23.–27. 4. 2012, stánek C 67 v hale číslo 2 – Research and Technology
– seminář Inovace a technologie v rozvoji regionů, Brno, 25. 4. 2012
– účast na konferenci a jednání orgánů ICSTI, Řím, 17.–18. 5. 2012
– seminář Ochrana průmyslového vlastnictví, Praha, 6. 6. 2012

- členové vedení schválili členství AIP ČR v České technologické platformě Strojírenství (Dohoda o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v podmínkách ČR ze dne 4. 12. 2009)

– na dalším jednání vedení AIP ČR předložit informaci o programu spolupráce

- členové vedení schválili smlouvu o partnerské spolupráci na soutěži Best Innovator (AIP ČR s A. T. Kearney GmbH – organizační složka, Na Příkopě 859/22, 110 00 Praha 1)
- členové vedení schválili interní směrnici č. j. 1/2012, kterou se stanovují jednotlivá pravidla pro nakládání s výsledky činnosti ve výzkumu, vývoji a inovacích v AIP ČR
- seminář „Smlouvy ad acta“ uspořádá ČSVZ v květnu 2012; info na www.csvz.cz
- řešit podmínky pro přípravu Institutu profesní přípravy poradců; informaci předložit na dalším vedení AIP ČR

P. Š.

SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR

Výbor 13. 2. 2012

Jednání řídil prezident SVTP ČR P. Švejda.

V jeho průběhu byly projednány všechny plánované úkoly a schváleny nejdůležitější závěry (zápis z výboru je umístěn na www.svtp.cz):

– prezentovat VTP v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií VTP Ostrava a PI VŠB-TU Ostrava
– členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o stavu informací na www.svtp.cz, část Dokumenty SVTP ČR / Zprávy z regionů
– dořešit zastoupení Karlovarského kraje ve výboru SVTP ČR (ustavení regionální sekce)
– vytvořit rubriku „Úspěchy a ocenění“ na www.svtp.cz
– členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o projektu SPINNET:
– zasílat informace o činnosti v regionech J. Lakomému, který je umístí na www.svtp.cz; podány informace o VTP Roztoky, VTP Ostrava, VTP Ústí nad Labem, VTP Jihlava, VTP Milovice
– členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o průběhu 11. etapy akreditace
– výbor vzal na vědomí informaci P. Švejdy o přípravě mezinárodní porady ředitelů VTP
– výbor SVTP ČR doporučuje uskutečnit mezinárodní poradu ředitelů VTP v roce 2013 v Hradci Králové, v roce 2014 v Olomouci
– členové výboru schválili interní směrnici č. j. 1/2012, kterou se stanovují jednotlivá pravidla pro nakládání s výsledky činnosti ve výzkumu, vývoji a inovacích ve SVTP ČR
– webové stránky k aktualizaci RIS hl. m. Prahy jsou na www.rishmp.cz
– dne 15. 3. 2012 se uskuteční v hotelu Don Giovanni „Swiss Management Fórum 2012“
– dne 30. 3. 2012 se uskuteční od 9.30–12.00 v TIC ČKD Praha seminář „Praktická cvičení – databáze patentů, užitných vzorů a průmyslového designu“ (kontakt: vbaresova@tic-ckd.cz)
– připravit Memorandum o spolupráci SVTP ČR s Úřadem průmyslového vlastnictví

XXII. valná hromada

Ve středu 15. února 2012 se uskutečnila v Praze volební valná hromada SVTP ČR. Zúčastnilo se jí 22 zástupců členů právnických osob, 5 fyzických osob a další hosté.

V dopolední veřejné části, které se zúčastnilo 50 osob, prezentoval P. Švejda Národní síť VTP v ČR, 11. etapu akreditace VTP, přípravu publikace „Vědeckotechnické parky v ČR“ a projekt SPINNET. Společně s J. Lakomým předali osvědčení o akreditaci VTP nově akreditovaných VTP – Podnikatelskému a inovačnímu parku Havlíčkův Brod, Technologickému inovačnímu centru ČKD Praha, Technologickému centru Hradec Králové, o. p. s., Vědeckotechnickému parku VZLÚ Praha, Vědeckotechnickému parku Univerzity Palackého v Olomouci a INOTEX spol. s r. o., odštěpnému závodu Centrum textilních technologií a vzdělávání, Dvůr Králové nad Labem.

P. Porák (MPO) a P. Kolář (CzechInvest) informovali o poznatcích a doporučeních k programu PROSPERITA II a odpovídali na četné dotazy účastníků týkajících se tohoto programu, přípravy, průběhu a hodnocení projektů.

Zleva: P. Švejda, J. Lakomý, P. Porák, P. Kolář

Odpoledne se uskutečnila volební XXI. valná hromada SVTP ČR, kterou moderoval J. Lakomý. Prezident P. Švejda předložil zprávu o plnění hlavních úkolů SVTP ČR od XXI. valné hromady 9. 2. 2011, zprávu o hospodaření za rok 2011, zprávu revizní komise **a h**lavní úkoly SVTP ČR na rok 2012. VH schválila tyto materiály a schválila usnesení.

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

Účastníci valné hromady

Schválené základní dokumenty:

- Hlavní úkoly SVTP ČR na rok 2012
- Kalendář akcí na rok 2012
- Usnesení XXII. VH SVTP ČR

jsou umístěny na www.svtp.cz

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Celostátní konference projektu SPINNET a mezinárodní porada ředitelů VTP

Uskuteční se v rámci **mezinárodní porady ředitelů VTP,** v hotelu Park Inn by Radisson Hotel Ostrava – Orchard Hotel a.s, Hornopolní 3313/42, 702 00 Moravská Ostrava a v Podnikatelském inkubátoru VŠB – TU Ostrava, Studentská 6202/17, 708 00 Ostrava-Poruba **ve dnech 7.–8. června 2012.**

Program:

7. 6. 2012, čtvrtek – konferenční místnost PLATANUS, hotel Park Inn Ostrava

9.30 – registrace

10.00–10.20 **Zahájení, Vysoká škola báňská – TU Ostrava a podpora inovací**
Martin Duda, ředitel Centra podpory inovací

10.20–10.40 **Cíl, klíčové aktivity a partneři projektu SPINNET**
Pavel Švejda, prezident SVTP ČR, koordinátor žadatele projektu SPINNET

10.40–11.00 **Zkušenosti s prací se studenty – studentské soutěže a stáže**
Jiří Herinek, regionální projektový manažer

11.00–11.20 **Nejvýznamnější inovační aktivity Královéhradeckého kraje, jejich výsledky a dopady**
Martin Dittrich, regionální projektový manažer

11.20–11.40 **Diskuse**
Zástupci partnerů projektu a hosté

11.40–12.10 ***přestávka (káva, zákusky)***

12.10–12.30 **Nejlepší podnikatelský záměr – zkušenosti ze Zlínského kraje**
Petr Konečný, regionální projektový manažer

12.30–12.50 **Studentské stáže v Jihočeském regionu**
Jaroslav Lakomý, regionální projektový manažer

12.50–13.20 **Diskuse**
Zástupci partnerů projektu a hosté

13. 20–13.30 **Závěry dopolední části**
Pavel Švejda

13.30–14.30 ***oběd*** (v hotelu Park Inn)

14.30–16.20 **Porada ředitelů – 1. část –** konferenční místnost PLATANUS, hotel Park Inn Ostrava
řídí Pavel Švejda

- kontrola plnění závěrů porady ředitelů VTP v Havlíčkově Brodě, 9.–10. 6. 2011
- národní síť VTP v ČR, elektronický katalog, mezinárodní spolupráce
- předání akreditačních osvědčení v rámci 11. etapy akreditace (průběžná akreditace VTP v ČR s platností do 31. 12. 2013)
- příprava publikace „VTP v ČR“
- informace z 1. dne celostátní konference projektu SPINNET

Přesun do PI VŠB-TUO (objednaný autobus – odjezd v 16.30)

17.00–18.20 **Prohlídka Podnikatelského inkubátoru VŠB-TU Ostrava (objednaný autobus – odjezd v 18.30)**

19.00–21.00 **Společenský večer s výměnou zkušeností z projektu SPINNET** v konferenční místnosti PLATANUS, hotel Park Inn Ostrava

8. 6. 2012, pátek – konferenční místnost PLATANUS, hotel Park Inn Ostrava

8.30 – **Výbor SVTP ČR**

9.30 – **Projektový tým NS VTP v ČR a komise pro akreditaci VTP v ČR**

10.30 – **Porada ředitelů – 2. část, se závěry**

- informace o projektech v rámci programu PROSPERITA (Z. Matějíčková, M. Ulrichová, P. Kolář)
- doporučení k projektu SPINNET
- INOVACE 2012, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 4.–7. 12. 2012; prezentace SVTP ČR, VTP a inovačních firem umístěných ve VTP; přihlášky do 17. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2012; příprava celostátní konference SPINNET a celostátního kola soutěže o nejlepší podnikatelský záměr, 5. 12. 2012 v Praze

12.30 – **oběd, odjezd účastníků**

Věřím, že Vám poznatky, získané v průběhu celostátní konference a mezinárodní porady, pomohou k rozvíjení spolupráce vysokých škol a vědeckotechnických parků a k dalšímu zkvalitnění činnosti Vašeho VTP a těšíme se na setkání s Vámi.

P. Š.

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE

Řídící výbor

Dne 25. 4. 2012 se uskutečnilo 97. jednání řídícího výboru (ŘV) ČSNMT na VUT, FSI Brno.

Program zasedání byl tento:

- kontrola úkolů
- příprava generálního shromáždění (GS) 2012
- změna stanov ČSNMT
- stav členské základny
- různé

Bylo konstatováno, že úkoly z minulých zasedání byly splněny, pokračuje pouze úkol zajišťování www stránek společnosti.

GS se uskuteční v rámci konference METAL 2012 v Brně dne 24. 5. 2012 od 17.30 hod. Jedná se o nevolební konferenci a program bude standardní, včetně udělení Ceny ČSNMT. ŘV rozhodl, že ocenění obdrží Ing. Vladivoj Očenášek, CSc.

Byly navrženy drobné úpravy stanov tak, aby odpovídaly požadavkům Ministerstva vnitra. Tyto úpravy musí schválit GS ČSNMT dne 24. 5. 2012.

Pokud se týká členské základny, byli členové ŘV pověřeni projednat s některými kolektivními členy placení příspěvků a služeb. U individuálních členů, kteří neplnili své závazky, bylo rozhodnuto o jejich vyloučení.

V různém byl ŘV informován o připravovaných konferencích, kdy ČSNMT se v roce 2012 bude podílet na pořádání minimálně čtyřech konferencí v ČR a jedné zahraniční.

V roce 2012 vydá ČSNMT dvě publikace.

Příští zasedání ŘV se uskuteční před GS v 17 hod.

K. Š.

ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ

Valné shromáždění

Valné shromáždění Asociace výzkumných organizací se konalo 26. 4. 2012 v Ústavu jaderného výzkumu Řež, a.s. Jako hosté se ho zúčastnili představitelé orgánů státní správy (Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, Ministerstvo zemědělství ČR, Ministerstvo vnitra ČR, Ministerstvo obrany ČR, Technologická agentura ČR, CzechInvest), Akademie věd ČR a podnikatelské sféry.

Na valném shromáždění AVO byly předloženy, projednány a schváleny tyto dokumenty: výroční zpráva předsednictva AVO za rok

2011 včetně zprávy o hospodaření AVO za rok 2011, rozpočtu na rok 2012 a informace o stavu členské základny AVO; zpráva kontrolní komise o hospodaření AVO za rok 2011; aktualizované programové prohlášení AVO a plán práce předsednictva AVO na rok 2012. Členové AVO obdrželi tyto dokumenty v tištěné souborné podobě a současně byly tyto dokumenty umístěny na webových stránkách AVO.

S úvodním slovem vystoupil ing. Miroslav Janeček, CSc. (prezident AVO), který se v něm soustředil zejména na **otázku dalšího směřování AVO**. V tomto kontextu nejprve rekapituloval období posledních deseti let z hlediska toho, k čemu ve společnosti v podpoře VaV došlo a také co se AVO podařilo. Mimo jiné AVO přilákalo do svých řad firmy s kladným vztahem k VaV, pomohlo vytvořit podmínky pro založení VO z řad „nestátních" institucí, aktivně podpořilo zavedení daňových úlev pro VaV, vypracovalo řadu zásadních dokumentů nebo se na nich podílelo (někdy spolu s Aktivity pro výzkumné organizace o.p.s., založenou AVO), zasloužilo se velkou měrou o vznik Technologické agentury ČR a přispělo k zahájení její činnosti, řadu let poskytuje poradenskou a informační podporu prostřednictvím Oborové kontaktní organizace AVO (OKO AVO), a to zdaleka nejen členům AVO. Dále se M. Janeček ve svém vystoupení zabýval současnou situací ve financování VaV, kdy prostředky na podporu VaV ze státního rozpočtu stagnují, přičemž z částky cca 26 mld Kč je třeba uhradit vklad ČR do projektů v rámci OP VaVpI, připravuje se Národní program udržitelnosti I (cca 2,5 mld Kč/rok) a byl schválen program Velká infrastruktura VaV. Podpora aplikovaného výzkumu by se pak měla v horizontu do roku 2015 podstatně snížit. V této souvislosti poukázal i na některá zjištění mezinárodního auditu VaV v ČR.

Pokud jde o to, kam by měla Asociace směřovat, věnoval se M. Janeček nejprve její složité aktuální pozici, kdy se musí vyrovnávat se systematickým haněním aplikovaného výzkumu a vývoje v rámci „soustředěné bitvy o zmenšující se koláč" prostředků na VaV (Asociace nemá svého zástupce v RVVI, některé VO z členských řad AVO bojují o svou existenci). Ukazuje se, že je nutno v dané situaci zlepšit spolupráci se SP ČR a více aktivizovat zaměření na MSP. K hlavní náplni činnosti AVO v uplynulém období patřila zejména oblast aktivit ovlivňujících systém státní podpory výzkumu a vývoje a pomoc při zapojování českých subjektů do soutěží o prostředky na podporu VaV včetně zahraničních (OKO AVO). Kam napřít dále pozornost AVO? Úsilí v klíčových oblastech činnosti by mělo být intenzivnější, rozvinout by se měly propagační a PR aktivity na podporu aplikovaného (průmyslového) výzkumu a členů AVO, zejména v kontextu naplňování schválené mediální strategie opírající se o lepší koordinaci těchto aktivit se SP ČR, o zapojení profesionálů, angažování pracovníka s permanentní odpovědností za propagaci aplikovaného VaV, ustavení pracovní skupiny (vč. specialisty na aplikovaný VaV) a zajištění pokrytí nezbytných nákladů. Perspektivní rozvoj AVO vyžaduje také omladit její současné vedení (a přitom zajistit důstojnou pozici pro odcházející dlouhodobě aktivně činné členy předsednictva AVO). V závěru svého vystoupení vyzval M. Janeček přítomné členy AVO k diskusi nad dalším směřováním AVO.

Část jednání byla věnována vystoupením hostů spojeným s diskusí. Představitelé státních orgánů informovali o záměrech a aktivitách na podporu VaV a reagovali na některé myšlenky a názory vyslovené v diskusi.Pozitivně hodnotili spolupráci s AVO a její výsledky. **Ing. František Pazdera, CSc., náměstek ministra MPO ČR** se ve svém vystoupení mimo jiné zabýval různými otázkami VaV v souvislosti s problematikou konkurenceschopnosti, státní energetické koncepce a programů EU. Účast českých subjektů v 7. RP označil celkově za slabou. Z hlediska znalostní společnosti vidí pozitivní prvky v tom, že průmysl se účastní na tvorbě vizí. Přitom poukázal na to, že znalosti nelze zužovat jen na oblast vědy. Ocenil dlouholetou činnost AVO, nicméně se domnívá, že větší komunikace s průmyslem by se měla odehrávat nejen prostřednictvím SP ČR, ale více i na základě přímých kontaktů s podniky. Ing. **Petr Očko, Ph.D., ředitel sekce fondů EU, výzkumu a vývoje MPO**, se ve svém vystoupení věnoval roli MPO v oblasti podpory výzkumu a vývoje, podnikání a inovací. Podrobněji se zabýval Operačním programem Podnikání a inovace. K 15. 4. 2012 byly vyhlášeny výzvy v celkové alokaci 92,2 mld. Kč. Ing. Očko prezentoval i aktuálně připravované výzvy v programech OP PI. MPO podporuje i projekt CzechAccelerator a připravuje pilotní projekt na vytvoření nového finančního nástroje pro start-up inovačních firem (seed/venture capital fond s plánovanou alokací 1,3 mld Kč).Zájem je i o využitímožností CIP (Rámcový program Konkurenceschopnost a inovace 2007–2013), v němž bylo alokováno cca 3,6 mld. EUR. Zvláštní pozornost věnoval podpoře projektů aplikovaného výzkumu a vývoje v programu TIP (se schváleným rozpočtem 11,2 mld Kč). V roce 2009 bylo podpořeno 423 projektů, v roce 2010 118 projektů, v roce 2011 pak 192 projektů a 121 projektů v roce 2012. Nově od roku 2011 poskytuje MPO podporu výzkumným organizacím na jejich dlouhodobý koncepční rozvoj (10 VO v roce 2012). Rozpočet na tuto podporu pro rok 2012 je 139 mil. Kč (návrh rozpočtu na rok 2013 je 149 mil. Kč). Podrobněji byl pak výše zmíněný projekt CzechAccelerator 2011–2014, jehož cílem je podpořit rozvoj inovativních českých firem na vyspělých zahraničních trzích pomocí poradenských služeb zaměřených především na rozvoj manažerských zkušeností a posílení marketingových schopností, prezentován **zástupci CzechInvestu (Ing. Markéta Havlová, Ing. Luboš Matějka).**

Ing. Olga Chmelíková, ředitelka odboru výzkumu, vzdělávání a poradenství Ministerstva zemědělství ČR informovala o podpoře VaV v agrárním sektoru a jejích formách, zejména se zaměřila na účelovou podporu s využitím nového programu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje „KUS" (Komplexní udržitelné systémy v zemědělství 2012–2018). Zdůraznila potřebu posílit konkurenceschopnost českého výzkumu a v této souvislosti prosadit výzkum jako vládní prioritu. Na bezpečnostní výzkum prováděný v resortu Ministerstva vnitra ČR se ve svém vystoupení zaměřil **PaedDr. Jan Vykoukal, zástupce ředitelky odboru bezpečnostního výzkumu, vývoje a inovací MV ČR**. Na program bezpečnostního výzkumu ČR realizovaný veřejnou soutěží v letech 2010–2015 je alokováno celkem 2,4 mld Kč (otázkou je však možné krácení rozpočtů). Prioritám v oblasti obranného výzkumu a vývoje se věnoval **pplk. doc. Ing. Blahoslav Dolejší, CSc. z odboru VaV MO ČR**. Účelová podpora je v tomto resortu zajišťována jedním programem, informace byla poskytnuta i o projektech Evropské obranné agentury (EDA). Ing. Martina Dvořáková, ředitelka odboru výzkumu a vývoje MK ČR zaslala pozdrav účastníkům VS AVO a informaci o vyhlášené veřejné soutěži k programu NAKI. Negativně byla přítomnými členy AVO vnímána pak neúčast zástupce MŠMT jako významného poskytovatele podpory VaV.

Diskuse probíhala již v návaznosti na jednotlivá vystoupení hostů a týkala se zejména otázek finanční podpory a hodnocení výzkumu a vývoje, činnosti TA ČR a zapojení do mezinárodní spolupráce. Značná pozornost byla věnována vztahům výzkumu a průmyslu. Bylo mimo jiné řečeno, že průmysl má zájem o podporu především takových projektů, které vydělávají a v některých odvětvích spíše kratších a malých projektů. Vedle toho existuje určitý společenský konsensus i na podpoře neziskového VaV s pozitivním společenským dopadem a na investicích do vzdělání.

V odpoledním diskusním bloku se pak soustředila pozornost především na otázky dalšího směřování AVO, na hledání nových postupů a témat. V hlavních úkolech AVO do budoucna by neměla chybět výraznější pozornost mezinárodní spolupráci, systému rozdělování prostředků na VaV v podmínkách klesající podpory aplikovaného výzkumu a vývoje a v neposlední řadě propagaci a medializaci aplikovaného výzkumu a vývoje. Členové AVO, kteří byli přítomni na valném shromáždění, se shodli v tom, že je v dalším období nutno rostoucí pozornost věnovat propagaci a prezentaci úspěšných výsledků aplikovaného výzkumu a vývoje a přesvědčovat decizní orgány, politiky, odbornou veřejnost, podnikatele i širší veřejnost o nezbytnosti a užitečnosti jeho podpory s ohledem na nezastupitelné místo, které má v české ekonomice a společnosti. Podle některých názorů by však nemělo jít jen o pouhou medializaci aplikovaného výzkumu a vývoje cílenou na širokou veřejnost, ale zvláště by měli být s prezentací přínosů aplikovaného výzkumu přímo kontaktováni poslanci a senátoři. Plně by se měla rozběhnout i činnost mediální komise vytvořené na profesionálním základě a v souladu s formulovanou mediální strategií AVO. V kontextu diskuse o propagaci aplikovaného výzkumu byl představen i nový konsorciální projekt s partnerstvím AVO, který je zaměřen na podporu popularizace VaV a další vzdělání v oblasti popularizace transferu technologií v zemědělství, potravinářství a bioenergetice a byl přijat k podpoře v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Členové AVO se dohodli, že budou posílat návrhy k dalšímu zaměření činnosti AVO a budou rozvíjet potřebnou součinnost s předsednictvem AVO při zajišťování medializace a popularizace výsledků a úspěchů českého aplikovaného výzkumu a vývoje.

Programové prohlášení

Asociace výzkumných organizací je představitelem aplikovaného výzkumu a vývoje v ČR a její dlouhodobou prioritou je jeho udržení a společensky potřebné rozvíjení. Zastupuje zájmy především těch právnických a fyzických osob, jejichž dosažené výsledky výzkumu a vývoje jsou v převážné míře prakticky i komerčně využívány. V současné době má AVO 80 členů s téměř 7 tisíci lidmi.

Programové prohlášení AVO je základním dokumentem, který vyjadřuje cíle a záměry AVO pro příští období. S ohledem na probíhající změny prostředí je pravidelně aktualizováno. Na programové prohlášení navazuje roční plán práce předsednictva AVO.

AVO vychází ve svém programu na příští období zejména z těchto rámcových skutečností a očekávání:

- Významný vliv na český aplikovaný a průmyslový výzkum a vývoj bude mít další vývoj ekonomiky a jeho schopnost vyrovnávat se s rostoucími nároky v sílící tuzemské, evropské a globální konkurenci. Jeho budoucí úspěšnost předpokládá přípravu průlomových výzkumných projektů a intenzivní pozornost využití výsledků výzkumu a vývoje jako zdroje inovací.
- Český aplikovaný a zejména průmyslový výzkum a vývoj bude muset v nejbližších letech čelit i hrozbě jeho klesající podpory ze strany státu. Nicméně určité příležitosti čerpání veřejných prostředků se pro členy AVO nacházejí v rámci strukturálních fondů EU, ale i evropských programů (Horizont 2020, Eurostars pro MSP v programu EUREKA a i v programu EU CIP).
- AVO a jeho členové se v daném kontextu musí mnohem aktivněji vyrovnávat s potřebou sílící popularizace a medializace výzkumných výsledků a aktivit, které budou přesvědčovat českou společnost o užitečnosti aplikovaného výzkumu a vývoje a jeho podpory.
- Další zaměření činnosti AVO by mělo navázat na úspěšné stránky jeho dosavadní historie a zejména rozšířit a doplnit je o nové přístupy a témata. Následující období musí tak být charakteristické hledáním nových myšlenek i nových vhodných osobností pro jejich uskutečňování.

Vycházejíc z těchto a dalších skutečností a očekávání AVO chce klást důraz na podporu a všestrannou prezentaci prakticky využitelných výsledků výzkumu a vývoje a hájit zájmy svých členů i ostatních subjektů z oblasti aplikovaného výzkumu a vývoje a uživatelů jejich výsledků. Jako **priority** pro příští období si stanovuje:

- účastnit se i nadále aktivním způsobem přípravy a realizace dokumentů ovlivňujících oblast výzkumu, vývoje a inovací, především tvorby nové legislativy, systémů podpory výzkumu a vývoje a hodnocení výsledků výzkumu;
- zabývat se dalším směřováním AVO;
- zaměřit se na systematickou medializaci a prezentaci svých členů a jejich výsledků, jakož i celého aplikovaného výzkumu a vývoje; prezentovat účinnějšími formami a ve větším rozsahu pozitivní příklady výsledků a úspěchy českého aplikovaného a průmyslového výzkumu a vývoje a přesvědčovat představitele státní správy i širší veřejnosti o nutnosti adekvátní veřejné podpory aplikovaného výzkumu při současném zapojení zdrojů soukromého financování;
- vytvářet podmínky pro vyšší zapojení svých členů a vůbec českého aplikovaného výzkumu a vývoje do programů financovaných ze strukturálních fondů a do mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji, podporovat spolupráci výzkumu a uživatelské sféry a vytváření sítí institucí veřejného a soukromého výzkumu, a to formou poradenských, informačních a dalších akcí a činností s využitím OKO AVO;
- věnovat stálou pozornost různým potřebám současných segmentů v oblasti aplikovaného výzkumu a vývoje (výzkumné organizace, MSP aktivní ve výzkumu a vývoji ad.).

AVO se zřetelem k těmto prioritám a dalším záměrům si určuje pro příští období zejména tyto **úkoly**:

- *Sledovat a ovlivňovat legislativní činnost, tvorbu a realizaci příslušných dokumentů z pozice potřeb rozvoje aplikovaného výzkumu a vývoje* (s využitím zapojení představitelů AVO do různých poradních orgánů a pracovních skupin v úrovni státní správy a s využitím spolupráce při prosazování příslušných opatření se Svazem průmyslu a dopravy ČR a dalšími představiteli podnikatelské sféry, vysokých škol a dalších institucí).
- *Aktivně vstoupit do implementace závěrů mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR, do diskusí o struktuře financování výzkumu a budoucí metodice hodnocení VaV.*
- *Přispět maximální měrou k úspěšnému průběhu činnosti Technologické agentury ČR* prostřednictvím zapojení svých zástupců a odborníků.
- *Usilovat o opětovné odpovídající zastoupení AVO v Radě pro výzkum, vývoj a inovace a jejích poradních orgánech*, o účast Asociace i jejích členů na aktivitách MŠMT, MPO, MZe a dalších orgánů s působností v oblasti výzkumu a vývoje.
- *Pracovat na koncepci budoucí činnosti AVO* s využitím diskusí a názorů členské základny.
- *Realizovat potřebné kroky a opatření vedoucí k systematické medializaci a prezentaci členů AVO, jejich výsledků i celého aplikovaného výzkumu a vývoje.* Využít k tomuto účelu všech prostředků PR (publikace, komunikace s tiskem a dalšími medii, tiskové konference, event. marketing, regionální

prezentace, účast na výstavách a veletrzích, informační služby pro veřejnost s využitím internetových stránek ad.). Jednou z možností je i využití řešeného projektu OP VpK Partnerství pro podporu popularizace VaV a další vzdělávání v oblasti popularizace, transferu technologií v zemědělství, potravinářství a bioenergetice.

- *Podporovat spolupráci základního výzkumu, aplikovaného výzkumu a vývoje a podnikatelské sféry* (zapojením členů AVO do společných projektů s vysokými školami, ústavy AV ČR a podnikatelskou sférou; intenzivnější spoluprací se SP ČR a dalšími podnikatelskými sdruženími a svazy, s AIP ČR a IA ČR; pořádáním různých odborných seminářů a konferencí, udržováním aktualizované databáze členů AVO a dalších organizací aplikovaného výzkumu a vývoje v ČR apod.).
- *Zaměřit se více na podporu mezinárodní spolupráce a s tím související poradenské služby a využít v tomto směru nový projekt OKO AVO* synergicky propojený s projektem BISONET zaměřeným na MSP.
- *Zajišťovat informační servis a poradenské služby pro své členy i další zájemce z oblasti aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací ve všech relevantních oblastech a dále podporovat a realizovat odpovídající informační, vzdělávací, odborné a prezentační akce.*
- *Podporovat činnost obecně prospěšné společnosti Aktivity pro výzkumné organizace, o.p.s.* (založená AVO), která je zaměřena na prakticky využitelné výsledky s pozitivním dopadem na aplikovaný výzkum, vývoj a inovace v ČR.

Plnění uvedených záměrů a úkolů je v souladu s pozicí AVO jako kvalifikovaného a důvěryhodného partnera v otázkách rozvoje a podpory výzkumu, vývoje a inovací v ČR s cílem řešení aktuálních i perspektivních ekonomických a společenských problémů.

Plán práce předsednictva AVO na rok 2012 a další schválené dokumenty jsou umístěny na www.avo.cz.

K. M.

A.S.I. ASOCIACE STROJNÍCH INŽENÝRŮ

Seminář Inovace v technice

Pod tímto názvem uspořádaly A.S.I. a Ústav materiálového inženýrství FS ČVUT dne 10. 1. 2012 na pražské Strojní fakultě celodenní seminář – soubor přednášek profesora Jána Košturiaka ze Žiliny. V krátké době potom, v březnu t. r. jsme se sešli na zasedání senátu A.S.I. ve firmě Linet Slaný, vedené Ing. Zbyňkem Frolíkem. A zde jsme výsledky vzorového inovačního procesu viděli v praxi.

Seminář Inovace v technice, vedený prof. Košturiakem byl zaměřen na celou šíři inovačních metod, používaných v podnikové praxi v Německu, SR a ČR, i ve světě. Osobnost prof. Ing. Jána Košturiaka, Ph.D. je nerozlučně spojena s poradenskou a projekční společností Fraunhofer IPA Slovakia jejíž je prezidentem a spoluzakladatelem. Ta více jak 20 let se ve Střední Evropě věnuje rozvoji průmyslového inženýrství. Zároveň úzce spolupracuje s Fraunhofer IPA Stuttgart (Institut für Produktionstechnik und Automatisierung).

Přednesené teorie a metody byly vždy ukázány na příkladech z praxe. K tomu se promítala příslušná videa. Z bohatého obsahu semináře nás, klasické a „zkušené“ (spíš dříve narozené) strojaře zaujaly následující teze a poznatky (ve zkrácené verzi). Byly pro nás nové, místy i mírně šokující.

- V úvodu byl vymezen pojem „inovace“, a to s použitím vysvětlení prof. Ing. Milana Zeleného z Fordham univerzity v NY: Inovace je řízený proces generování, přenosů a implementace nápadů do praktické aplikace, která vyvolá skokovou kvalitativní změnu a zákazník ji ocení jako novou přidanou hodnotu, za kterou je ochotný zaplatit.
- Celým seminářem se jako červená nit táhl důraz na trh, na užití. Inovace je věc, kterou přijmou zákazníci – rozhodují lidé, kteří si to koupí. Příkladem je firma Toyota, která před řešením nového produktu důkladně analyzuje trh. Technik musí znát zákazníka a jeho potřeby. (Nevíte, kdo jsem. Nevíte, co chci. Nevíte, jaké mám plány. Jsem ten, kdo vás může zničit – váš zákazník.)
- Průkopníkem inovací byl Rus G. Altschuller – jeho metoda TRIZ (Teoria řešenia izobratelskich zadač) obsahuje 4 zásadní závěry (zkráceno): opakují se stejné problémy – nejsilnější řešení jsou z identifikace a eliminace konfliktu (protiřečení-rozpor, protiklad) – proměňovat ohrožení na užitečné zdroje – technické trendy se dají předpovídat, technické systémy se vyvíjejí evolučně.
- Podmínky k inovacím v podniku: - Inovační kultura (prostor pro komunikaci, atd.) -Rozvoj talentů a lidí (motivace k inovacím) – Inovační postupy a metody (řešení protiřečení) – Organizace inovačního procesu (projekty, jejich organizace a řízení).
- Analýza podnikatelského systému firmy – 5 inovačních pilířů: Tvorba hodnoty, Zákazníci, Produkty a služby, Procesy a organizace, Zdroje. Jejich analýzou a sumarizací ve složkách Současnost (bariéry, protiřečení) Budoucnost, lze definovat strategii firmy.

V poslední části semináře profesor Košturiak zodpověděl řadu dotazů, tam, kde neměl vhodné video, operativně vysvětlil u tabule (**viz foto**). Svým živým výkladem a erudicí všechny zaujal.

Zasedání senátu

Zasedání se konalo 22. 3. 2012 ve firmě Linet Slaný. V dopolední části byla na programu prezentace firmy Linet a exkurze do výrobních provozů. Jednání zahájil předseda senátu Ing. František Kulovaný. Poté prezentaci firmy provedl generální ředitel a zakladatel firmy Ing. Zbyněk Frolík. V zajímavém a přínosném vystoupení ukázal zrod a rozvoj české firmy i metody řízení a inovací, které se v podniku uplatňují v praxi. Firma vyrábí zařízení pro zdravotnictví, především nemocniční lůžka střední a nejvyšší třídy. Vyváží do 105 zemí světa, hlavně do Brazílie, Indie, Číny a Ruska. Je ve svém oboru největším výrobcem v Evropě a třetí ve světě (po USA). Ing. Frolík vyzdvihl baťovský přístup k podnikání, potřebu vysoké firemní kultury. Finální montáž je prováděna v lince se sledováním toku podobně jako v automobilce. Během exkurze jsme si mohli toto ověřit. V závodě se vyhodnocuje nejen činnost výroby, ale všech zainteresovaných útvarů – zásobování, TPV aj. a k tomu se využívají nejmodernější řídící programy.

Také ing. Frolík hovořil velmi poutavě a přínosně, jako manažer, který podniká po celém světě, charakterizoval zvláštnosti navazování obchodních styků v Indii, v Rusku, v USA aj. Uvedl i své názory na inovace, na vývoj člověka: touha – jako emoce, je součást našeho DNA, inovace – jako změna, lepší, chytřejší, užitečnější produkt, změna – jak se lidé naučí přemýšlet. Ze své praxe uvedl poznatek na týmovou spolupráci – nestačí vysoká odbornost, ale i potřeba „emoční inteligence“, tedy schopnosti komunikovat s dalšími odborníky.

Na závěr: Ing. Zbyněk Frolík byl v roce 2003 vyhlášen vítězem soutěže Podnikatel roku, v roce 2009 se stal Manažerem roku. Lůžko Latera v roce 2007 získalo Cenu Inovace roku 2007.

Ing. Josef Vondráček

Zástupci DuPont na VŠCHT

V doprovodu generální ředitelky pro ČR Ing. Soni Krausové a jednoho z manažerů české pobočky Ing. Lukáše Bartka, PhD., navštívili v březnu Vysokou školu chemicko-technologickou v Praze dva zástupci nadnárodní korporace DuPont. Regionální ředitel pro technologie a inovace pro region EMMEA (Evropa, Blízký východ a Afrika) Simone Arizzi a Eric R. Choban, který má na starosti zakládání globálních inovačních center, si prohlédli dvě špičková pracoviště VŠCHT Praha – Ústav chemie a analýzy potravin vedený prof. Janou Hajšlovou a Laboratoř chemické robotiky, kde je řešen projekt CHOBOTIX, financovaný z rozpočtu EU 7.RP, IDEAS.

Na úvod prohlídky Ústavu chemie a analýzy potravin seznámil prof. Ing. Vladimír Kocourek, CSc. hosty mj. s mezinárodními projekty 7. rámcového programu EU, řešenými na tomto ústavu. Po úvodní prezentaci následovala prohlídka několika laboratoří ústavu, vybavených špičkovými přístroji.

Druhou zastávkou zástupců DuPont byla laboratoř projektu CHOBOTIX, jehož řešitelem je doc. Ing. František Štěpánek, Ph.D. Projekt CHOBOTIX patří mezi projekty financované Evropskou výzkumnou radou (European Research Council, ERC), která si klade za cíl podporovat špičkový inovativní výzkum napříč vědními obory. Předmětem výzkumu v rámci projektu CHOBOTIX jsou mikroskopičtí tzv. chemičtí roboti, jejichž použití si lze v budoucnu představit v řadě odvětví – od kosmetiky přes ochranu životního prostředí po využití v medicíně.

Česká pobočka firmy DuPont je od loňského roku partnerem VŠCHT Praha, podílí se zejména na aktivitách, které si kladou za cíl přiblížit vědu a výzkum veřejnosti, zvláště pak žákům základních a středních škol.

Mgr. Petra Kinzlová
petra.kinzlova@vscht.cz
projekt programu EUPRO
LE12005 – KAMPUŠ

Nové výzvy programu Marie Curie

Zahraniční pobyty pro zkušené výzkumníky, do 16. 8. 2012 otevřené výzvy na projekty **INTRA-EUROPEAN FELLOWSHIPS, INTERNATIONAL OUTGOING, INCOMING FELLOWSHIPS**

Specifický program PEOPLE/LIDÉ 7.RP vychází z faktu, že dostatečné množství vzdělaných a kvalitních lidí je základním předpokladem konkurenceschopnosti společnosti, ve vědě a výzkumu to pak platí obzvlášť. Vzdělávání, výzkum a inovace jsou klíčovými faktory konkurenceschopnosti, zaměstnanosti, udržitelného růstu a pokroku v sociální oblasti.

Jedním ze strategických cílů rozvoje a upevňování Evropského výzkumného prostoru (ERA) je posílit přitažlivost Evropy pro výzkumné pracovníky, podnítit mladé lidi k nastoupení profesní dráhy ve výzkumu a vývoji, zajišťovat kvalitní a inovativní odborné vzdělávání začínajících výzkumníků a doktorandů, poskytovat atraktivní profesní vyhlídky výzkumníkům ve veřejném a v soukromém sektoru, přilákat a udržet v Evropě nejlepší výzkumné pracovníky, propojit účinně spolupráci akademického a privátního sektoru.

AKCE MARIE CURIE

Nástrojem pro zajištění těchto cílů je právě specifický program 7.RP LIDÉ, akce MARIE CURIE, které formou grantů na projekty financují **profesní rozvoj výzkumníků a jejich mezinárodní, mezisektorové a interdisciplinární mobility.**

Základní podmínkou účasti v projektu je **mezinárodní mobilita**, to znamená, že výzkumníci žádající o grant na pobyt v zahraničí nesmí v posledních 3 letech před uzávěrkou žít, pracovat nebo studovat déle než 12 měsíců v zemi, do které o pobyt žádají.

Projekty jsou dvojího typu:

- **Multipartnerské**, kde o grant žádá konsorcium řešitelů a v rámci projektu si pak najímá a financuje stážisty, což jsou začínající výzkumníci či doktorandi. (více v IP&TT, č. 4/2011, str. 18, http://www.aipcr.cz/doc/iptt%20IV%202011%20komplet%20pro%20web.pdf)
- **Monopartnerské**, kde na základě navrženého projektu žádá o grant zkušený výzkumník s hostitelskou nebo s vysílající institucí.

Co se týče vědního oboru, ve kterém je projekt podáván, neplatí zde žádné omezení, projekty jsou pro hodnocení rozdělovány do následujících hodnotících panelů: Information Science and Engineering (ENG), Chemistry (CHE), Environment and Geosciences (ENV), Life Sciences (LIF), Mathematics (MAT), Physics (PHY), Economic Sciences (ECO), Social Sciences and Humanities (SOC) a Career restart panel.

Schéma Marie Curie **COFUND**, je trochu odlišné od ostatních, vychází z kofinancování regionálních, národních a mezinárodních programů bruselskými prostředky, navržený projekt je taková „místní grantová agentura", která si podle vlastního navrženého projektu vycházejícího z vlastních potřeb řídí v daném regionu mezinárodní mobility výzkumníků. V ČR funguje zatím jen v Jihomoravském kraji jako projekt SOMOPRO, řešený Jihomoravským centrem pro mezinárodní mobilitu v Brně (http://jcmm.cz/somopro.html.

Projekty se podávají na základě vyhlášených výzev, jež se řídí pracovním programem pro daný kalendářní rok, nyní je to WP2012 a v 7.RP bude vše ještě jednou zopakováno v příštím roce podle WP2013, jehož obsah se nyní na programovém výboru konzultuje a připomínkuje zástupci členských zemí a bude zveřejněn v červenci 2012, kdy budou vyhlášeny výzvy na multipartnerské projekty.

V březnu letošního roku byly otevřeny výzvy pro zkušené výzkumníky (>4 roky ve výzkumu nebo PhD.) na podávání monopartnerských projektů mezinárodních mobilit a profesního rozvoje, s uzávěrkou výzev 16. 8. 2012, pro následující akce:

- IEF – Intra-European Fellowships
- IOF – International Outgoing Fellowships
- **IIF – International Incoming Fellowships**

U projektů se předpokládá, že výjezdy výzkumníků do zahraničí budou trvat 12–24 měsíců, výzkumník získá na tuto dobu pracovní smlouvu na plný úvazek v hostitelské instituci a je pak formou mzdy, příspěvku na mobilitu a na odbornou přípravu financován hostitelskou institucí dle pravidel grantové dohody. Grantovou dohodu s poskytovatelem, což je Research Executive Agency (REA), uzavírá hostitelská instituce, u IOF vysílající instituce. Výzkumník je povinen sestavit se svým supervizorem v hostitelské instituci Plán osobního rozvoje, jehož obsahem je informace o získání nových zkušeností a dovedností na multidisciplinární úrovni, transfer znalostí mezi institucemi a posílení vlastní nezávislosti výzkumníka.

Pro výzkumníky, kteří jsou v cizině a chtějí se vrátit, třeba do své mateřské instituce, či jinam do Evropy je průběžně otevřena výzva na návratový grant **Career Integration Grant CIG**.

Kde naleznete informace:

Akce Marie Curie http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions

Evropský pracovní portal pro výzkumníky EURAXESS http://ec.europa.eu/euraxess

Otevřené výzvy FP7 Calls na Participants Portal
http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/fp7_calls

U každé výzvy je pak ke stažení soubor dokumentů, na jehož základě budete schopni připravit návrh Vašeho projektu.

Ing. Anna Mittnerová
anna.mittnerova@vscht.cz
Členka programového výboru
7.RP PEOPLE EC
Projekt programu
EUPRO, LE12005 KAMPUŠ
http://www.vscht.cz/homepage/veda/index/Profil_vav/kampus

Zaměstnávání cizích státních příslušníků ve výzkumu a vývoji

Ve Vydavatelství VŠCHT Praha vyšlo v lednu 2012 pod ISBN978-80-7080-804-7 již druhé vydání aktualizované příručky **„Zaměstnávání cizích státních příslušníků ve výzkumu a vývoji“.** Hlavní autorka Mgr. Jana Mittnerová zapracovala do textu legislativní změny, ke kterým došlo od 1. 1. 2011 na základě novely zákona o pobytu cizinců, a to především v otázce vstupu a pobytu cizinců na území ČR. Do příručky byly **přidány též nové** informace o uznávání zahraničního vysokoškolského vzdělávání zahraničních výzkumníků českými vysokými školami.

Příručka obsahuje stručný přehled hlavních kroků, které musí učinit česká hostitelská výzkumná organizace, jako příjemce grantu na projekt 7.RP akce Marie Curie, pokud chce zaměstnat cizího státního příslušníka ve výzkumu a vývoji.

Součástí příručky jsou též komentované vzorové dohody, které organizace uzavírá s výzkumným pracovníkem a anglicko-český slovník frází a pojmů často používaných zejména ve vzorových smluvních dokumentech Evropské komise (resp. Výkonné agentury pro výzkum).

Většinu zde popsaných postupů a dokumentů může hostitelská organizace využít také při

přijímání zahraničních výzkumníků, jejichž pracovní pobyt je financovaný z jiných zdrojů. Zejména dohoda o hostování a závazek hostitelské organizace k úhradě nákladů jsou většinou nutným předpokladem k tomu, aby mohl být v daném finančním režimu zahájen proces, který povede k zaměstnání zahraničního výzkumníka ze třetí země českou výzkumnou organizací.

Příručka je určena především personálním a administrativním útvarům vysokých škol a výzkumných institucí, které mají ve své kompetenci nábor a zaměstnávání zahraničních výzkumníků a měla by jim ulehčit orientaci v náležitostech, které je třeba splnit vůči příslušným orgánům české státní správy.

Příručka byla vydána ve spolupráci se zástupkyněmi EURAXESS Centra Praha ze Střediska společných činností Akademie věd ČR, v.v.i., Viktórii Bodnárovou a Markétou Doležalovou a za finanční podpory programu MŠMT EUPRO, projektu OK 08001 České centrum pro mobilitu. V EURAXESS Centru Praha (http://www.euraxess.cz/contacts/) dostanete na vyžádání zdarma tištěnou verzi příručky.

Volně přístupná elektronická verze příručky financovaná z podpory projektu EUPRO LE 12004 KAMPUŠ se pro Vás nyní připravuje a bude uveřejněna na webu http://vydavatelstvi.vscht.cz/katalog/uid_ekniha-004/anotace/

Anna Mittnerová
anna.mittnerova@vscht.cz
projekt programu EUPRO
LE12005 – KAMPUŠ

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA

IT4Innovations

V Ostravě vznikne nejvýkonnější superpočítač ve střední Evropě

Projekt IT4Innovations představuje vznik a rozvoj výzkumného centra excellence na poli superpočítání a informačních technologií. V jeho rámci bude pořízena patřičná infrastruktura a vybavení – zejména pak superpočítač a vybraný software. Na straně jedné se centrum zaměří na metody computingu jako takové, na straně druhé na konkrétní aplikace využitelné v průmyslu. IT4Innovations je již nyní součástí prestižní evropské superpočítačové sítě PRACE RI.

Projekt společně připravuje pět subjektů: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Ostravská univerzita v Ostravě, Slezská univerzita v Opavě, Vysoké učení technické v Brně a Ústav geoniky AV ČR.

Výzkumné práce pro „nakrmení“ superpočítače úkoly ale nebudou čekat až na dostavbu supercomputeru v roce 2014. Již nyní na nich pracují vědci ze všech jmenovaných partnerských organizací.

Modely vyvinuté a aplikované na superpočítači umožní mimo jiné velmi rychlé a přesné simulace vývoje složitých systémů, jejichž chování se mění s mnoha proměnnými a s časem. Dobrým příkladem je oblast medicíny, kde lze simulovat účinky látek na lidský organismus a resp. modelovat vývoj zhoubných nádorů na základě porovnání historických snímků. Superpočítač využije také široká průmyslová sféra, její zástupci, jako jsou např. společnosti Visteon-Autopal či Elmarco, čekají na využití superpočítače pro své modelování, ať už jde o materiálové a konstrukční výpočty, tvarové optimalizace nebo další vývoj a aplikace nanovláken a nanotechnologií. Superpočítač IT4I pomůže spočítat jak možnosti ukládání jaderného odpadu, tak design nových automobilů.

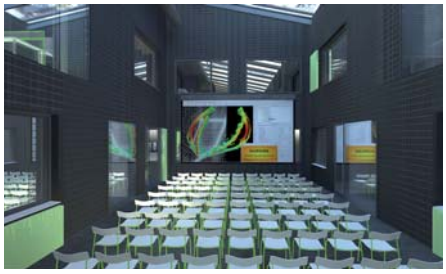
S projektem IT4Innovations úzce souvisejí, resp. jsou v podstatě jeho součástí, výzkumné aktivity na poli modelování a simulací řešení mimořádných situací, jako jsou povodně, znečištění ovzduší, šíření požárů, dopravní situace, přičemž posledně zmíněná oblast se aktuálně stala předmětem rozsáhlého projektu Centra kompetencí RODOS (Rozvoj dopravních systémů), jež TAČR doporučil k realizaci.

V harmonogramu projektu IT4Innovations jsou dva důležité milníky. Od roku 2013 bude v provozu tzv. malý výpočetní cluster (menší superpočítač), od konce roku 2014 bude spuštěn velký superpočítač. Pro zájemce shrnujeme technické parametry obou přístrojů.

Malý cluster se svými 200 výpočetními uzly architektury x86 bude dosahovat celkového špičkového výkonu až 60 TFLOP/s a disponovat celkem 13 TB paměti RAM. Doplňovat jej bude systém úložných kapacit tvořený několika úrovněmi úložných technologií, který dosáhne svou kapacitou přibližně 1 PB. Dostupnost těchto výpočetních a úložných kapacit bude zajištěna připojením do sítě CESNET (česká síť pro vědu, výzkum a vzdělávání) s agregovanou rychlostí 20 Gb/s. V této etapě bude také pořízena část licencí výpočetního a vývojového software.

Velký superpočítač, který bude spuštěný koncem roku 2014, se svou předpokládanou výpočetní kapacitou 1 PFLOP/s a více než 30 tisíci jádry, s celkovou velikostí paměti RAM 40 TB, zcela nahradí původní cluster. Tato výpočetní kapacita bude doplněna dalšími úložnými prostředky o velikosti cca 3,5 PB s důrazem na diskové kapacity, tak aby byla zajištěna dostatečná propustnost pro všechny uzly nově pořízeného clusteru. Plné zprovoznění centra je plánováno na začátek roku 2015.

Dále bude pořízen výpočetní systém se sdílenou pamětí (SMP resp. NUMA) o velikosti minimálně 2 TB a s 256 výpočetními jádry o předpokládaném výkonu 6 TFLOP/s. SMP/NUMA systém bude vybaven vlastním diskovým subsystémem o velikosti 20 TB pro potřeby dočasného úložiště výpočetních dat.



Bude posílena síťová konektivita do CESNET na alespoň 40 Gb/s. Pro potřeby vizualizace, především preprocessing a postprocessing výpočetních úloh, bude vybudováno vizualizační centrum, které bude obsahovat pracovní stanice s možností zpracovávat velké objemy dat projekčním zařízením.

IT4innovations je budováno za podpory Evropské unie, která v letech 2011-2015 poskytne na vybudování a rozjezd centra více než 80 mil EUR. Centrum podporuje také město Ostrava a Moravskoslezský kraj.

Martin Duda
ředitel Centra podpory inovací

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST

Setkání SYMA bylo opět úspěšné

Informace o setkání absolventů kurzů a držitelů certifikátů i dalších odborníků v managementu kvality a souvisejících oborech, pořádaném Českou společností pro jakost tradičně v závěru března, se staly již neodmyslitelnou součástí „jarního" a „letního" čísla tohoto časopisu. Není divu – spolu s listopadovou mezinárodní konferencí je toto setkání nejtradičnější (i když pod novým názvem SYMA – SYstémy MAnagementu se konalo letos teprve potřetí) a zřejmě vůbec nejoblíbenější a nejúspěšnější odbornou akcí, kterou ČSJ pořádá.

O letošním ročníku, který se konal v Praze v hotelu Krystal ve dnech 28. a 29. března, konkrétně o jeho cíli, zaměření, jednotlivých programových blocích i některých součástech programu, bylo již poměrně dost napsáno v předstihu v rámci pozvání k účasti v minulém čísle (ip&tt 2012, č. 1, str. 21). Ohlédněme se tedy teď už jen stručně za jeho průběhem, a to z hlediska organizátorů i – především – účastníků. Není vychloubáním ČSJ konstatovat, že opět panovala převážně spokojenost a SYMA byla úspěšná.

Ukázalo to mj. vyhodnocení účasti i dotazníků, které účastníci organizátorům odevzdali, a také množství neformálních reakcí a sdělení i celková atmosféra akce. Návratnost dotazníků byla vysoká (cca 50 %) a v nich vyjádřená spokojenost ve třech stupních pozitivního hodnocení stoprocentní (!).

Opět se podařilo vhodně zvolit počet i zaměření paralelních sekcí, respektující zájmy významných skupin účastníků (automotive, enviro, nové normy a CSR), takže účast v sekcích i spokojenost jejich účastníků byla vyrovnaná. Každý programový blok a skutečně i každý jednotlivý příspěvek si našel přiměřený počet zainteresovaných a spokojených posluchačů.

Pavel Švejda

Favoritem největšího počtu účastníků bez ohledu na jejich profesní zaměření a specializaci byly ovšem jednak plenární **přednáška Ilony Štorové** (AIVD ČR) o AGE MANAGEMENTU (více viz v pozvání na SYMA v min. čísle ip&tt a také v příspěvcích I. Š. v *Perspektivách jakosti* na www.perspektivyjakosti.cz), jednak večerní program připravený *Klubem manažerek ČSJ* – **workshop vedený Tomáš Libertem** „Řeč těla aneb Jak odhalit lháře?" (to vzhledem ke známé aktuální situaci v některých sférách našeho života asi ani příliš nepřekvapuje…). Po loňské zkušenosti ze samostatné sekce věnované inovacím, která se vzhledem k cílové skupině účastníků akce a k jejich vysoké loajalitě „svým" tradičním sekcím v přímé konkurenci nemohla bohužel co do účasti prosadit, byl letos **příspěvek Pavla Švejdy** (AIP ČR) na toto téma zařazen do programu úvodního plenárního zasedání, a také to se ukázalo jako dobré řešení.

Zní to jako zprofanovaná fráze, ale i přes nesporný úspěch letošního ročníku organizátoři rozhodně nechtějí usnout na vavřínech a již nyní hledají další možná zlepšení po všech stránkách (programové, organizační, zabezpečení doprovodných služeb…) a konkrétně „nápravná, resp. preventivní opatření", jak předejít byť vzácným, nicméně vždy existujícím dílčím nedostatkům a vyhovět vysloveným i nevysloveným přáním účastníků. Těšit je mohou i např. připomínky, byť „kritické", že by setkání mělo být pokud možno alespoň o trochu delší.

Dodejme ještě již nyní v předstihu, že listopadová mezinárodní konference v rámci *Evropského týdne kvality* se bude konat v Praze ve dnech 6. a 7. 11. 2012, oblíbený *Večer s Českou kvalitou* – jeho již jubilejní 10. ročník – se uskuteční na závěr prvního dne konference 6. 11. a slavnostní večer na Pražském hradě s předáváním Národní ceny kvality ČR, Národní ceny ČR za společenskou odpovědnost organizací a dalších významných ocenění bude letos netradičně až na závěr Měsíce kvality 27. listopadu 2012; předehrou tohoto večera bude po loňském premiérovém úspěchu opět během dne seminář zaměřený na uplatňování principů excelence a sebehodnocení, jejich využívání pro úspěšnost organizací v soukromém i veřejném sektoru a na zkušenosti nejlepších organizací – vítězů a účastníků výše zmíněných národních cen či evropské ceny *EFQM Excellence Award*. Podrobnější informace o všech těchto akcích budou k dispozici postupně prostřednictvím webových stránek ČSJ ***www.csq.cz***.

Zdeněk Svatoš
Česká společnost pro jakost
redakce Perspektivy jakosti
Foto (3) ČSJ – Zdeněk Svatoš

Zleva: Ilona Štorová, předseda ČSJ Miroslav Jedlička a výkonný ředitel ČSJ Petr Koten

Tomáš Libert

ČESKÝ KOMITÉT PRO VĚDECKÉ ŘÍZENÍ

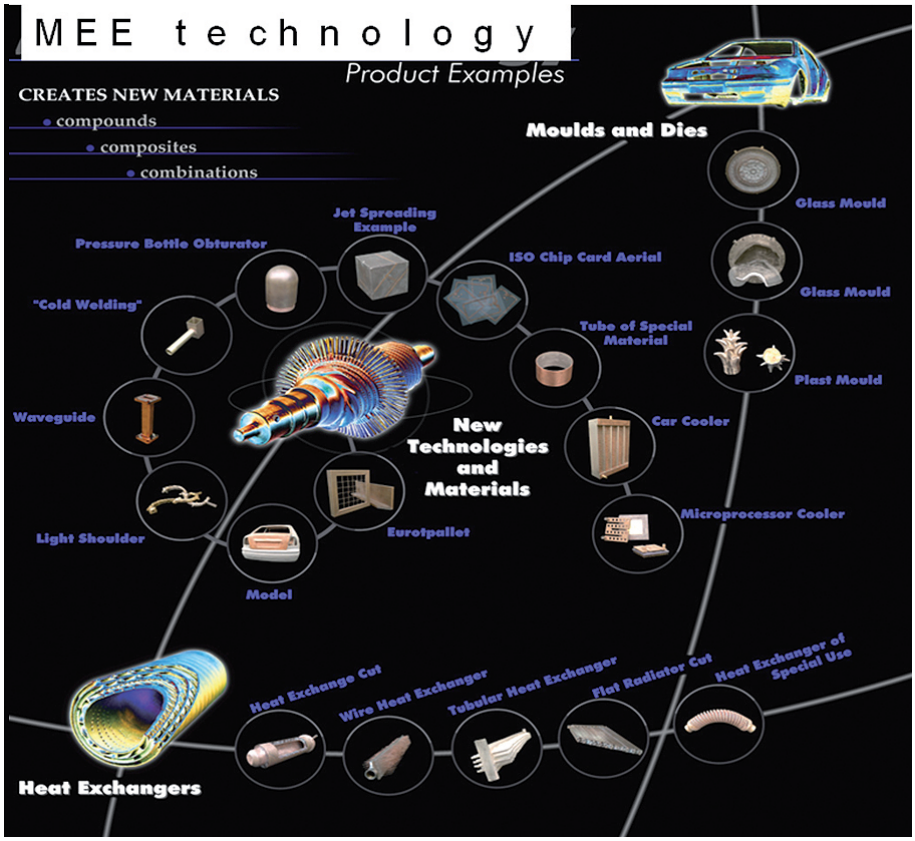
85 let ČKVŘ

Český komitét pro vědecké řízení je nepolitická, nevládní a neprofitní instituce, která byla v roce 1926 spoluzakladatelem CECIOS (Evropské rady řízení) a EMA (European Management Association), která dodnes řeší konkrétní úkoly v rámci EU. Založení komitétu a jeho práci aktivně podporovali státníci prezident T. G. Masaryk a Herbert Hoover prezident USA. Členy komitétu byli osoby kreativně myslící, se smyslem pro zavádění nových, vědeckých metod řízení jako byl např. Tomáš Baťa, Jan Baťa a další.

Komitét se od svého vzniku zabýval technikou, organizací, pracovníkem jak na jednotlivém pracovišti, tak i v dílně, nebo útvaru a také v celé instituci.

Setkání k 85. výročí založení se konalo 7. 9. 2011 v Praze, ale zabývalo se minulostí jen okrajově. Vytvořilo se uvolněné kreativní prostředí, kde se zástupci většiny ministrů vlády ČR kladně vyjadřovali k předneseným návrhům profesionalizace veřejné a státní správy. Další účastníci v diskuzi připomněli nutnost zabývat se podnikohospodářským úsekem České republiky.

Proto byli účastníci seznámeni s českou progresivní MEE (Metallurgical Electroforming Engineering) technologií, kterou je možno vyrábět cca 75 % všech kovových výrobků a vynechat operace hutní, slévárenské a strojírenské. Vstupem je tříděný odpad, nebo rudný koncentrát a spotřeba el. energie činí 1 – 2 kWh na rozpuštění a nové nanesení 1 kg kovu. Navíc se jedná o ekologicky čistý uzavřený technologický proces, který umožňuje snížení počtu technologických operací, el. energie, pracovních hodin, investičních a provozních nákladů a tím i výrazně konečnou cenu výrobku. **Příklady výrobků jsou na obrázku:**



ČKVŘ po deseti letech výzkumu na začátku 21. století vytvořil ve své sekci Věda a technika nový způsob posílení faktoru osobní filozofie, který se stal jedním z důležitých faktorů nejen při hodnocení vedoucích pracovníků a manažerů. Tento způsob je originální, atraktivní, odlišný od amerického a ČKVŘ ho realizuje (jako jediný v Evropě) formou přednášek pro všechny vedoucí pracovníky jako jeden z možných způsobů posílení tohoto faktoru.

Ve 20. století přinesl užitou psychologii do jednání mezi lidmi Dale Carnegie. Vývoj šel dál, užitá psychologie má své nezastupitelné místo, ale v současné době už nestačí – přední odborník v obchodní filozofii Jim Rohn řekl: „Klíčový faktor, který bude určovat vaší finanční budoucnost, není dobré hospodaření, hlavním faktorem je vaše osobní filozofie.“

S ohledem na existenci informační exploze člověk potřebuje při budování své osobní životní filosofie také stručná, abstrahovaná fakta jak ze starých filosofií tak i současných poznatků.

Není třeba vždy pracně objevovat již objevené. Vysvětlení tří axiomů (nebo jednoduše tří tvrzení ze starých filozofií a současného poznání) bylo uskutečněno ve smyslu minima, co by měl každý na začátku vědět a další znalosti si pak dál vlastními silami rozšiřovat.

Minimálně by měla tato koncentrovaná forma, která se omezila jen na heslovité podání faktů, pomoci nastartovat účastníka, aby začal přemýšlet o této oblasti, co je vlastně systém života.

Pozoruhodným důvodem potřebnosti vhodné a pevné životní filosofie je zkušenost, že když člověk utrpí ztrátu, např. ocitne se bez peněz a majetku, nebo mu zemře někdo blízký, nebo zjistí, že má nevyléčitelnou nemoc, pak záleží, jestli má takovou osobní filosofii, o kterou se může opřít a čerpat z ní sílu na překonávání překážek ať věcného či mentálního rázu.

Další je zajímavá zkušenost z oblasti řízení lidských zdrojů: lidé s pevnou osobní filozofií jsou věrohodní, většinou nemají potíže s řízením ostatních a mají přirozenou autoritu. Je to také jeden z řady důležitých faktorů, které se dnes používají při hodnocení a výběru zájemců na vedoucí místa v průmyslově vyspělých zemích.

V závěru setkání k 85. výročí ČKVŘ všichni účastníci souhlasili s mottem:

Každý problém v řízení je řešitelný, jen je nutno najít potřebný nástroj, mít chuť a možnost ho použít.

Ing. Robert Troška, dr. h. c.

ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ

Mezinárodní výstavy vynálezců 2012

Český svaz vynálezců a zlepšovatelů (ČSVZ), člen nadnárodního svazu vynálezců International Federation of Inventors Association (IFIA), jako jediný v ČR, se letos zúčastní již pátý rok těchto výstav, z nichž vždy přivezl několik nejcennějších medailí a dalších ocenění vynikajícím českým vynálezcům. Jak se vždy ukázalo, tyto mezinárodní ceny pomohly firmám, v nichž vynálezci většinou pracují, k zisku dobrých zahraničních obchodních kontaktů, a to většinou do 2 let po obdržení ceny. IFIA si váží snahy vynálezců posouvat pokrok lidstva nejen na úrovni technické, ale i kulturní a všemožně je podporuje. Je to zcela diametrální postoj od stavu v ČR, který trvá již několik desetiletí a nyní se pod rouškou úspor stupňuje.

Čeští vynálezci jsou léta známí po celém světě a často svým důvtipem a rozsáhlými znalostmi z oblasti přírodních věd překonají letité a nákladné zahraniční výzkumy (viz Tamara a Analyzátor výbušnin a radionuklidů apod.). Jsou proto velmi nebezpečnými konkurenty a často jsou proto váženými partnery

zahraničních špičkových výzkumných týmů. Avšak zde stále přetrvává stav od doby Jana Amose Komenského, Prokopa Diviše a Bedřicha Smetany, že nejprve si musí získat neznámý český vynálezce a inovátor uznání a ocenění v zahraničí, a potom za určitou dobu se politické vedení ČR odváží mu udělit hodnotnou cenu (morální). Asi by tomu mělo být naopak jako v jiných vyspělých společnostech, mezi nimiž se ČR stále snaží udržet, ale pouze do éteru pouštěnými slogany o všemožné vynikající podpoře inovátorů. Skutky, kromě několika případů, kde se ukazuje podpora různých vlivných známých, ale jsou ty tam.

ČSVZ se snaží tyto špičky v českých inovacích ukázat světu, aby jim zvýšilo prestiž za jejich snahu a aktivní přístup k posunu prahu znalostí lidstva, který je nejlépe patrný v již 55 milionech patentových dokumentů ve světě, všem znalých jazyků snadno dostupných.

Akce IFIA, na nichž se předpokládá účast ČSVZ v tomto roce jsou tyto:

- New Time, 27.– 9. 9. – Sevastopol (Ukrajina)
- ARCA, 12.–15. 10. – Záhřeb (Chorvatsko)
- IENA, 1.–4. 11. – Norimberk (Německo)
- 8. mezinárodní výstava vynálezců, 9.–12. 11. – Kungshan (region Šanghaj, Čína)
- SIIF (mezinárodní výstava vynálezců a vynálezkyň), 29. 11.–2. 12. – Soul (Korea)

Na všech výstavách má IFIA oficiální účast a česká účast je zajištěna výborem ČSVZ, přičemž kolektivní účasti jsou ze strany IFIA účinně podporovány.

Vystavovatelé musí proto mít k dispozici panel (poster) o rozměrech max. 80 x 120 cm, který by měl být lehký a lze srolovat (doprava letadlem) a ve stánku nalepit na stěnu. Na panelu musí být anglický text (pro Čínu a Koreu se doporučuje název a anotace i v čínštině), číslo a druh platného ochranného dokumentu (patent, průmyslový nebo užitný vzor, ochranná známka, autorské právo) a kontaktní spojení na vynálezce. Panel po ukončení výstavy většinou vracíme neporušený. Mohou být dodány i tištěné informační letáky formátu A4 k rozdání vážným zájemcům (počet max. 30 ks), popř. i vizitky. Lze využít i demonstrační video na CD-ROM v jazycích níže uvedených nebo jednoduchý demonstrační lehký malý model. Elektrická energie pro připojení počítače je na místě dostupná. Uzávěrky přihlášek jsou pravidelně 2-3 měsícem před termínem výstavy. Zájemci proto musí dodat ČSVZ (dlouhy@csvz.cz) elektronicky vyplněný formulář (ve Wordu) na 1 stranu A4 pouze v angličtině s požadovanými údaji (zájemcům bude obratem zaslán).

Loni se ČSVZ účastnilo 4 mezinárodních výstav a získalo celkem 11 medailí, z toho 4 zlaté, 4 stříbrné, 1 bronzovou a 2 speciální. Vynálezcům je doporučena osobní účast – to podstatně zlepšuje jejich osobní kontakty. Ale musí si sami platit cestu i ubytování a stravu. Letenky je schopno ČSVZ zajistit. Taktéž místní doprava z letiště (Čína, Korea) je většinou v režii organizátorů výstavy v příslušné zemi. Výstavní stánek je pro vystavující s ČSVZ-IFIA zdarma. Pokud se výstavy nezúčastní vynálezce osobně, ČSVZ jim informační materiály tam vystaví. Příspěvek je pro vynálezce nízký. Na výstavě se zúčastňují dobrovolní pracovníci výboru ČSVZ, dobře znalí jazyka anglického, ruského i německého. Mezi vynálezci je oficiální dorozumívací jazyk angličtina.

Těšíme se na zájem vynálezců a vynálezkyň.

Ing. Pavel Dlouhý, EUR Ing.
předseda

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE

Informace o zasedání

***Usnesení ze zasedání Rady, zápisy z nich a nově i schválené materiály jsou zveřejňovány na webovských stránkách Rady* (www.vyzkum.cz).**

Dne 24. února 2012 se konalo **270. zasedání Rady**. Rada na něm v tajné volbě zvolila za kandidáty na předsedkyni Technologické agentury ČR Ing. R. Bízkovou a na člena předsednictva Ing. P. Komárka (jmenováni byli usn. vlády ze dne 21. března 2012 č. 197). Rada nedoporučila přeložení návrhu programu MŠMT „Absolvent“, doporučila předložení návrhu programu MŠMT „Informace – základ výzkumu“ (navrženého od r. 2013) vládě, a přerušila jednání k návrhům programů MŠMT „Národní program udržitelnosti I a II“ (od r. 2013). Dále Rada schválila mandát svých zástupců pro jednání s poskytovateli o „Návrhu výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace na r. 2013 s výhledem na léta 2014 a 2015“. Rada vzala na vědomí výsledek posouzení výzkumných organizací fáze 2 a uložila zpravodaji připravit návrh postupu jejich posuzování. Rada rovněž vzala na vědomí informace o stavu přípravy šesti velkých projektů OP VaVpI.

Dne 30. března 2012 se konalo **271. zasedání Rady**. Rada na něm přerušila projednávání „Návrhu výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace na r. 2013 s výhledem na léta 2014 a 2015“ a uložila zpravodaji připravit návrh přepracovaný podle proběhlé diskuze. Dále Rada odsouhlasila návrh „Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a výsledků ukončených programů (platné pro rok 2012)“ bez zásadních změn a uložila konečné znění předložit na další zasedání Rady. Rada doporučila předložení návrhu programu MŠMT „Národní program udržitelnosti I a II“ vládě. Rada rovněž schválila postup „Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 – 2015“ a „Návrh struktury Analýzy stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2012“ a harmonogram jeho realizace. Rada dále vzala na vědomí informaci o individuálním projektu národním „Metodika“, financovaném z OP VK, který má vytvořit nový systém hodnocení a institucionální podpory výzkumných organizací. Rada rovněž vzala na vědomí odstranění výsledků z IS VaVaI v roce 2012.

Dne 27. dubna 2012 se konalo **272. zasedání Rady**. Rada na něm schválila návrh výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace na r. 2013 s výhledem na léta 2014 a 2015 a uložila ho rozeslat do meziresortního připomínkového řízení. Rada uložila nově jmenované pracovní skupině zpracovat podle výsledků proběhlé diskuze návrh „Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 – 2015“. Rada schválila návrh „Národních priorit orientovaného výzkumu, vývoje a inovací“ a návrh „Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a výsledků ukončených programů (platné pro rok 2012)“ a uložila je rozeslat do meziresortního připomínkového řízení. Rada přerušila jednání k „Návrhu novely zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“ a uložila na 14 dnů ho zveřejnit na svých webových stránkách k veřejné diskuzi. Rada rovněž vzala na vědomí své úkoly, vyplývající ze „Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti“ (usn. vlády ze dne 27. září 2011 č. 713) a z „Národní inovační strategie“ (usn. vlády ze dne 27. září 2011 č. 714) a uložila jejich zajištění.

M. B.

ČKR CRC ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ CZECH RECTORS CONFERENCE

Zasedání Pléna

Plénum České konference rektorů (ČKR) přijalo na svém 114. zasedání, Výročním shromáždění ČKR, konaném ve dnech 16. – 17. 2. 2012 v Praze, následující usnesení:

- ČKR považuje střednědobý výhled financování vysokého školství na léta 2013 až 2014 za přímo ohrožující nejen dostupnost a kvalitu vysokoškolského vzdělávání, ale dlouhodobě i samotnou existenci veřejných vysokých škol. Navíc výhled ohrožuje splnění indikátorů a cílů projektů Operačních programů EU, z čehož vyplývá vážné riziko sankcí.
- ČKR je trvale znepokojena diskriminujícím přístupem Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy k rozpočtu vysokých škol, zejména ve srovnání s regionálním školstvím.
- ČKR konstatuje, že souběh snah Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy prosadit Věcný záměr zákona o vysokých školách v současné podobě zároveň se zásadním snížením rozpočtů veřejných vysokých škol může snadno způsobit

kolaps celého systému českého vysokého školství a na mnoho let devastovat konkurenceschopnost České republiky v evropském i globálním prostoru.

- ČKR trvá na svém dřívějším stanovisku, v němž Věcný záměr zákona o vysokých školách i Věcný záměr zákona o finanční pomoci studentům doporučuje v současné podobě nepřijímat. ČKR žádá vládu České republiky, aby oba Věcné záměry vrátila Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy k přepracování.
- ČKR vítá a přijímá nabídku předsedy vlády ČR na věcná jednání o reformě vysokých škol a o legislativních normách, které by byly pro reformu přínosné.
- ČKR vítá ujištění ministra školství, mládeže a tělovýchovy, že případná implementace školného a právní úpravy zajištění finanční pomoci studentům nebudou mít žádný negativní finanční dopad na výši příspěvku veřejným vysokým školám ze státního rozpočtu.
- ČKR je nadále znepokojena činností Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy spojenou s Operačními programy EU. Přes jisté pokroky dochází ke zpožděním v realizaci projektů a k riziku nečerpání prostředků z Operačních programů.

V průběhu jednání se uskutečnila volba předsedy Asociace emeritních rektorů. Předsedou byl zvolen prof. Jiří Witzany, emeritní rektor ČVUT v Praze.

P. Š.

TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR

Centra kompetence

Technologická agentura České republiky **vyhlásila dne 30. 3. 2012 výsledky** první veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích programu Centra kompetence vyhlášené dne 29. června 2011.

V průběhu hodnotících lhůt dvoustupňové veřejné soutěže byly návrhy projektů předložené do programu Centra kompetence vyhodnoceny z formálního i odborného hlediska. Na základě tohoto hodnocení a aktuálně disponibilních finančních prostředků předpokládá Technologická agentura uzavření smlouvy o poskytnutí podpory u celkem 22 návrhů projektů z celkem 128 návrhů projektů podaných do této veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích. Mezi podpořené projekty by mělo být v prvním roce řešení rozděleno celkem 446 842 tis. Kč, což odpovídá částce alokované na program v Návrhu zákona o státním rozpočtu České republiky na rok 2012 schváleném usnesením vlády ze dne 21. září 2011 č. 692.

Kancelář TA ČR v následujících dnech zašle všem uchazečům dopis s oficiálním vyrozuměním, zda Technologická agentura předpokládá uzavření Smlouvy o poskytnutí podpory/Rozhodnutí o poskytnutí podpory či nikoliv. Zároveň oznámí, se kterými příjemci bude vést následné negociace o podmínkách poskytnutí podpory.

Program Center kompetence, který je jedním z programů Technologické agentury ČR, podporuje vznik a činnost center výzkumu, vývoje a inovací v progresivních oborech. Vzniklá centra by měla vytvářet podmínky pro rozvoj dlouhodobé spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem, proto se programu mohou účastnit pouze konsorcia složená z výzkumných organizací a podniků, od nichž bude vyžadováno spolufinancování projektů z neveřejných zdrojů. Délka trvání programu je navržena na 8 let (2012–2019) s termíny vyhlášení tří dvoustupňových veřejných soutěží v letech 2011, 2013 a 2015. Celkově by mělo být v rámci programu rozděleno 6 mld. Kč.

Průběžné informace můžete sledovat na http://www.tacr.cz/programy-ta-cr/centra-kompetence/2-stupen-verejne-souteze-id:212/.

Ing. Ilona Havlíčková
PR & Event manažer
tel.: 234 611 316
e-mail: havlickova@tacr.cz
www.tacr.cz

Publikace Dokumentární akreditiv v praxi

5. aktualizované a doplněné vydání

Autorem této publikace je Pavel Andrle, poradce a lektor v oblasti trade finance, tajemník bankovní komise ICC ČR. Na publikaci se dále podílelo mnoho českých, ale i zahraničních odborníků.

Publikace poskytuje komplexní informaci o problematice dokumentárního akreditivu, včetně právních souvislostí a jeho využití v praxi. Podrobně vysvětluje náležitosti akreditivu a postupy bank, obsahuje vzory nejpoužívanějších dokumentů a upozorňuje na jejich hlavní náležitosti, které banky pečlivě přezkoumávají. Poskytuje nyní více informací o dovozním akreditivu, podrobně informuje čtenáře o vystavování akreditivu a řádném vyplnění příkazu k vystavení akreditivu.

Jedná se o velmi prakticky zaměřenou publikaci, určenou pro každodenní použití. Od svého prvního vydání v roce 2001 se stala zavedenou referenční publikací v oblasti dokumentárních akreditivů. Je vhodnou pomůckou pro všechny, kteří se zabývají akreditivy, tj. banky, vývozce i dovozce, dopravce, zasílatele, poskytovatele pojištění mezinárodních zásilek zboží, poradce, právníky.

P. Š.

REGIONY v ČR

Projekt Clusters Cord

Jak upevňovat spolupráci mezi klastry?
Výměnná fóra projektu Clusters Cord mohou být vhodným nástrojem.

Každá spolupráce vyžaduje jako základní pilíř upevňování důvěry mezi zúčastněnými stranami. Na tuto kartu vsadil i projekt Clusters Cord, jehož cílem je podpořit vznik mezinárodního klastru, tzv. metaklastru v oboru ICT, turismu, zdraví, energetiky + životního prostředí a potravinářství.

Právě probíhající výměnná fóra mezi klastrovými manažery z partnerských zemí střední Evropy jsou jedním z nástrojů podpory spolupráce regionů a napomáhají ke zvyšování jejich konkurenceschopnosti.

V rámci dvou výměnných fór v Linzi a v Miláně se setkali klastroví manažeři a členové klastrů z odvětví energetika + životní prostředí, potravinářství a turismus. Společně diskutovali nad klíčovými tématy budoucí spolupráce. V odvětví energetiky a životního prostředí byly vytipovány oblasti společných zájmů, jako jsou výzkum, obnovitelné zdroje, úspory energie při výrobě, aj. Zúčastněné klastry svou počáteční spolupráci budou stavět

Pohled na výrobnu firmy Fronius v Rakousku, která je členem klastru a podniká v oboru energetiky

zejména na provozování společných služeb, které si v průběhu procesu přípravy strategického plánu budou konkrétně specifikovat.

Poslední výměnné fórum odvětvových skupin ICT a zdraví proběhne 12. a 13. června 2012 ve městě Stuttgart.

Všech pět odvětvových skupin bude mít připraveny své strategické plány na podzim roku 2012. Slavnostní podepsání dohod o spolupráci klastrů na mezinárodní úrovni proběhne 6. února 2013 v rámci závěrečné konference projektu Clusters Cord.

Skupiny jsou stále ještě otevřené pro nové zájemce. Již nyní se do projektu zapojilo okolo 30 klastrů ze střední Evropy. V případě Vašeho zájmu Vám rádi podáme bližší informace.

Více informací o projektu na: www.clusterscord.eu

Kontakt:

Mgr. Dana Krejsová,
krejsova@rra.cz, tel.: 475 200 016
Regionální rozvojová agentura
Ústeckého kraje, a.s.
Špitálské náměstí 1050/3,
400 01 Ústí nad Labem

Pozn.: Regionální rozvojová agentura Ústeckého kraje, a.s. je vedoucím partnerem mezinárodního projektu Clusters Cord, který je realizován v rámci partnerství na území střední Evropy. Jeho prioritou je spolupráce klastrových organizací na mezinárodní úrovni v 5 klíčových oborech.

Projekt je financován v rámci operačního programu Central Europe (www.central2013.eu).

České klastrové organizace se také mohou prezentovat prostřednictvím:

- Katalogu českých klastrů na www.nca.cz
- Na mezinárodní úrovni na webových stránkách Evropské klastrové observatoře – www.clusterobservatory .eu nebo www. clustercollaboration.eu
- Na mezinárodních webových stránkách www.clusterscord.eu

Připravované aktivity projektu v roce 2012 a 2013:

- 12. – 13. červen 2012 – 3. výměnné fórum ve Stuttgartu spojené se studijní návštěvou (účast klastrových manažerů a členů klastru z odvětví ICT a zdraví)
- listopad 2012 – Školení manažerů klastrů v jednotlivých zemích
- leden 2013 – Ve spolupráci s pozorovateli projektu vytvoření návrhu doporučení pro klastrovou regionální politiku
- 5. únor 2013 – Závěrečné setkání klastrových manažerů
- 6. únor 2013 – Závěrečná projektová konference v ČR společně se slavnostním podepsáním dohod o spolupráci klastrů na mezinárodní úrovni

Mgr. Dana Krejsová
Regionální rozvojová agentura
Ústeckého kraje, a.s.
Foto: Dana Krejsová

Aktualizace Regionální inovační strategie hl. m. Prahy

Praha jako hospodářské centrum republiky je také významným centrem výzkumu, vývoje a inovací. Tuto svou funkci však do nedávna nerozvíjelo v potřebné míře, i když mělo vedení města k dispozici inovační strategii zpracovanou pod vedením Technologického centra AV ČR již v roce 2004. Její naplňování zůstalo daleko za očekáváním a výsledky se omezily spíše na individuální projekty financované s využitím strukturálních fondů než na systémová či trvalá opatření.

V loňském roce však nastal výrazný obrat. Primátor Svoboda zřídil poradní sbor s názvem **Pražská rada pro výzkum a ekonomiku** (ve zkratce PRVEK), mezi jehož hlavní úkoly patří ***aktualizace Regionální inovační strategie hl. m. Prahy*** (RIS HMP) a definování nové strategie podpory podnikání v Praze.

Aktualizace Regionální inovační strategie byla zahájena v polovině loňského roku a dokončena by měla být ještě v tomto roce. Bude totiž potřeba také jako podklad pro získání podpory poskytované EU prostřednictvím politiky soudržnosti v období 2014-2020 zejména v případě, že i v příštím programovém období bude hl. m. Praha mít vlastní operační program. (V době publikace článku bude toto rozhodnutí o pražském operačním programu patrně již známé.)

Vzhledem k dobře nastavené a ve svých principech dlouhodobě platné Regionální inovační strategii pro Prahu z roku 2004 byla před vypracováním zcela nového dokumentu dána přednost její aktualizaci. Tato volba dala větší prostor pro přípravu koncepční části dokumentu. Zapojením odborné veřejnosti do pracovní skupiny pro aktualizaci RIS se podařilo v krátké době soustředit hlavní analytická zjištění do aktualizované SWOT analýzy a připravit, byť stále relativně obecné, strategické cíle. Jednotlivé dílčí výstupy průběžně projednával PRVEK, který všechny bez zásadních výhrad potvrdil.

Dalším krokem bylo rozpracovat strategické cíle do podrobněji specifikovaných opatření. To bylo úkolem dvou workshopů, které město zorganizovalo v únoru letošního roku a kde bylo za účasti odborné veřejnosti formulováno 16 opatření pokrývajících témata podpory inovačního podnikání, podpory výzkumu, rozvoje lidských zdrojů a role městské samosprávy v podpoře výzkumu a inovací.

Navržená opatření RIS HMP
(pro stručnost jsou vynechány názvy strategických cílů)

Tematická oblast 1 **Inovace pro podnikání**	Tematická oblast 2 **Výzkum pro inovace**	Tematická oblast 3 **Lidské zdroje**	Tematická oblast 4 **Inovační region Praha**
1.1.1 – Komplexní systém služeb pro inovační podnikání v Praze 1.2.1 – Identifikace příležitostí pro inovace ve službách 1.2.2 – Podpora sociálních inovací 1.3.1 – Vytvoření systému finančních forem podpory stimulujících rozvoj podnikání a inovací 1.4.1 – Konsolidace a racionalizace fungování infrastruktury pro inovační podnikání	2.1.1 – Podpora vzniku a rozvoje center transferu technologií 2.1.2 – Medializace a popularizace výsledků a kapacit VaVaI 2.2.1 – Podpora excelence ve VaV a využití kapacit VaVaI pro potřeby města	3.1.1 – Vyhledávání talentů 3.2.1 – Příprava a rozvoj talentů 3.3.1 – Podpora mobility: lákání talentů z jiných krajů/států a podpora stáží v zahraničí 3.4.1 – Rozvoj a spolupráce výzkumné a aplikační sféry 3.5.1 – Rozvoj lidských zdrojů ve službách pro inovace	4.1.1 – Společné strategické řízení oblasti VaVaI 4.2.1 – Propagace Prahy vůči podnikatelům a vědcům v ČR i v zahraničí 4.3.1 – Cílený marketing města jako sídla firem vytvářejících kvalifikovaná pracovní místa

Aktualizace se tak dostala do fáze, kdy se město rozhodlo vyzvat širokou veřejnost, aby se zapojila do přípravy konkrétních projektů. Byly spuštěny oficiální webové stránky na adrese www.rishmp.cz, kde jsou k dispozici veškeré dosavadní výstupy aktualizace, ale také relevantní analytické dokumenty, závěry jednání PRVKU a další. Tím hlavním, proč s tématem oslovujeme čtenáře ip&tt, jsou webové formuláře, jejichž prostřednictvím bude město shromažďovat náměty na projekty, které by stanovené cíle a opatření uvedly do praxe. Vyhodnocení projektových námětů umožní sestavit akční plán klíčových a pilotních projektů, který se stane součástí strategie. Tyto projekty budou preferovány při poskytování podpory z veřejných zdrojů (zejména evropských). Samozřejmě v závislosti na tom, jaké bude konečné znění připravované evropské legislativy související s politikou soudržnosti v období 2014-2020. Teprve po zpracování akčního plánu bude moci být celý dokument předložen k projednání radě a zastupitelstvu města a v případě, že bude schválen, stane se pro město závazným.

Otevírá se příležitost pro každého, kdo má zájem zapojit se do utváření pražské inovační politiky. Praha tak deklaruje, že má zájem o rozvoj spolupráce s podnikatelskou, výzkumnou i neziskovou sférou a chce věnovat odpovídající pozornost regionální konkurenceschopnosti a inovační politice.

Jakub Pechlát
Útvar rozvoje hl. m. Prahy

MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY

PROJEKT KASSETTS

Závěrečná etapa a výsledky

Italský Institut pro dopravu a logistiku (ITL) společně se sedmi partnery ze zemí střední Evropy v roce 2008 spustil projekt KASSETTS za účelem vytvoření evropské ICT sítě pro optimalizaci vnitrostátní a mezinárodní přepravy zboží. Tento program je realizován prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE s využitím spolufinancování z Evropského regionálního rozvojového fondu.

KASSETTS vytvořil stabilní operativní evropskou ICT síť logistických brokerů, kde je každý broker v kontaktu s logistickým úsekem malých a středních podniků. Od těchto společností broker denně shromažďuje přepravní objednávky, agreguje jejich kritické množství a optimalizuje přepravní požadavky prostřednictvím plánování tras vozidel na regionální i mezinárodní úrovni a ve spolupráci s ostatními brokery sítě KASSETTS. Na základě destinací, množství a načasování plánuje pro jednotlivé skupiny malých a středních podniků optimální národní a mezinárodní přepravní toky. Následně předává optimalizované přepravní požadavky logistickým operátorům.

Během tří let práce na projektu KASSETTS byl představen mechanismus pro zapojení uživatelských společností a vytvořila se veřejná síť brokerů. První velkou výzvou pro KASSETTS ve finálním stadiu projektu se stalo národní a mezinárodní pilotní testování založené na reálných datech s reálnými uživateli brokera. Toto rozsáhlé testování ukázalo velmi zajímavé a pozitivní výsledky a poskytlo důkazy funkčnosti KASSETTS.

Výsledky pilotního testování

V průběhu pilotního testování bylo řešení KASSETTS využito pro plánování, řízení a optimalizaci dopravních cest generovaných ze vstupů účastnících se společností.

Výsledky pilotního testování v každém regionu byly vyhodnoceny pomocí indikátorů KPI. V období téměř půlročního testování se v každém regionu rovněž vyhodnotily tzv. „nejlepší týdny" a výsledky se porovnaly. Shromáždilo se více než 10 000 dopravních objednávek ze 7 evropských regionů. Z tohoto počtu objednávek náleželo 33,7% do mezinárodních. Většina společností pilotního testování spadala do výrobního nebo obchodního sektoru. V pilotní fázi testování se přepravoval různý materiál a použilo se jednak standardních palet, jednak boxů různých rozměrů.

Pro vyhodnocení výkonu KASSETTS byl vygenerován souhrn KPI indikátorů, jež pomohl uživatelským společnostem pochopit výhody KASSETTS. Porovnáním výsledků KASSETTS s výsledky tradičních metod bylo identifikováno několik výhod při spolupráci brokerů KASSETTS. Bylo zaznamenáno snížení počtu dopravních misí o více než 18% a snížení celkové délky tras o více než 11%. Tyto výsledky jsou úzce spjaty se snížením spotřeby paliva o 11%. Z těchto výhod lze vidět celkové snížení nákladů uživatelských společností, jež v průměru činí 13,6%.

Nutno zdůraznit splnění jednoho z hlavních cílů projektu – environmentální aspekt, tj. snížení emisí CO_2, což vyžaduje efektivitu využití dopravních prostředků a celkové snížení doby provozu na silnici. Projekt KASSETTS předložil velmi slibné výsledky také v tomto směru. Během pilotního testování se dosáhlo snížení emisí CO_2 o 9,4%. Celková délka prázdných jízd je nižší o 2,7% a celkový čas dopravních prostředků na silnici je dokonce o 7% nižší. Tyto příznivé výsledky ukazují potenciál řešení pro optimalizaci a řízení logistiky.

Ačkoliv je projekt již ve finální fázi, řešení brokera KASSETTS je efektivní nástroj, který se může stát příštím zdrojem přínosů a konkurenceschopnosti pro jeho uživatele. Po skončení projektu bude iniciativa brokera KASSETTS pokračovat v jednotlivých regionech v důsledku plánované realizace a také studijních účelů.

Konference v Bologni

Italská instituce ITL vloni zorganizovala k projektu závěrečnou konferenci v Bologni, aby zde prezentovala hlavní myšlenky projektu a především jeho hlavní výhody. I přes mrazivý prosinec přišel úctyhodný počet účastníků, kteří byli ze všech regionů zainteresovaných v projektu a reprezentovali různé sektory průmyslu, vzdělání a politických oblastí. Výsledky a vize projektu byly na konferenci prezentovány společně s novými trendy v logistice, síťovým přístupem pro evropský obchodní ekosystém a tvorbou politiky EU. Další informace o konferenci lze zjistit na webové stránce KASSETTS v sekci veřejné dokumenty.

Pro další informace prosím navštivte webovou stránku projektu www.kassetts.eu, nebo kontaktujte příslušného koordinátora.

Národní koordinátor
pro Českou republiku
Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.
Líšeňská 33a, 636 00 Brno,
e-mail: jirina.vesela@cdv.cz

Ing. Jiřina Veselá

Pozn. redakce:

Tento článek navazuje na informaci uveřejněnou v ip tt 2/2010, str. 23.

Propagace a public relations EUREKY

EUREKA – stejně jako každá organizace, provádí public relations a oslovuje svoje potenciální zákazníky. V konkrétním případě EUREKY to znamená poskytovat cílené informace a propagovat svoji činnost pro výzkumnou a průmyslovou sféru s hlavním cílem motivovat a připravovat inovační projekty s výzkumným a vývojovým zaměřením, jejichž výstupy (výrobky, technologické procesy a služby) mají přímé komerční uplatnění. V evropském kontextu EUREKA je potom aktivním hráčem, který podporuje strategii Evropského výzkumného prostoru a v jeho inovačním patře napomáhá využití výzkumu a vývoje pro zvyšování konkurenceschopnosti evropských podniků a průmyslu.

Sekretariát EUREKY v Bruselu a národní kanceláře EUREKY v členských zemí využívají různé komunikační nástroje a formy propagace. Činnost Sekretarátu EUREKY v Bruselu v rámci public relations a prováděné propagace se soutřeďuje zejména na následují komunikační služby a způsoby informování o dosažených výsledcích spolupráce.

Tištěné publikace a informační podklady

Magazín EUREKA News do konce loňského roku byl pravidelně publikován jako čtvrtleník v pěti jazykových mutacích (angličtina,

francouzština, němčina, španělština a italština). Každé vydání přinášelo hlavní obsahový článek, který byl obsahově zaměřen na některou členskou zemi EUREKY (tzv. Country focus), její národní výzkumnou a inovační strategii a zapojení do projektů EUREKY a Eurostars programu. V úvodu každého předsednického období se vždy ve vydání EUREKA News objevovala konkrétní předsedající země a v rozhovoru s předsedou Skupiny vysokých představitelů byl představen její roční program předsednictví. Další obsah přinášel přehledné informace o činnosti EUREKY včetně obvyklého úvodníku šéfa Sekretariátu EUREKY. Prostor v magazínu byl rovněž věnován výsledkům úspěšně ukončených projektů. V uvedené formě poslední vydaný magazín EUREKA News byl v pořadí devadesátým čtvrtým číslem. Celkový náklad každého vydání EUREKA News byl 25 000 výtisků.

Od letošního roku bylo plánováno změnit jak název magazínu (navrhováno je INNOVAT∑: The bi-annual magazine of the EUREKA network), tak i jiné obsahové rozložení článků a informací. Jak se i v názvu objevuje frekvence jeho vydávání by měla být půlroční. Více příspěvků by mělo uvádět tzv. success story o ukončených projektech a rozšířený prostor by měl zahrnovat Eurostars program včetně představování jeho nových projektů. V rámci EUREKY ale zatím nedošlo k shodě o ediční změně a návrh vydávat nový magazín proto není dosud schválen.

Další tištěnou publikací je EUREKA Annual Review (2009, 2010, atd.), která slouží jako účelná informační pomůcka o výsledcích EUREKY v daném kalendářním roce a využívá se pro propagaci EUREKY zejména na tématických veletrzích a odborných konferencích, kde EUREKA se zúčastňuje s vlastním výstavním stánkem.

V tištěné podobě pro propagaci EUREKY a Eurostars programu slouží skládané letáky, jež přehledně shrnují základní a další užitečné informace a samozřejmě odkazují na podrobné informace poskytované webovými stránkami EUREKY a Eurostars programu.

Skládané letáky používají pro svoji propagaci také EUREKA klastrové projekty (např. ITEA2, CELTIC-Plus, CATRENE a další), přičemž jejich obsah a vydávání si přímo zajišťují jednotlivé Klastrové organizace (tj. výkonné sekretariáty klastrových projektů). Prakticky všechny EUREKA klastrové projekty rovněž vydávají i svoje vlastní magazíny a publikují výroční zprávy, ve kterých informují o činnosti a výsledcích.

Tištěnou podobu má také EUREKA Projektometer, což je "tlustá a těžká skládanka" všech ukončených individuálních projektů EUREKY a uvádí základní informaci jak o obsahu a cíli řešení, tak kontakt na hlavního řešitele projektu. Projektometer je vítaná pomůcka, neboť umožňuje získat rychlou informaci o projektech v určité technologické oblasti a rovněž může napomáhat při vyhledávání partnerů pro námět nového projektu.

Webové stránky a on-line elektronická komunikace

Sekretariát EUREKY v Bruselu provozuje čtyři webové stránky. Z toho dvě jsou veřejně přístupné. EUREKA webová stránka na internetové adrese http://www.eurekanetwork.org/ slouží jako hlavní elektronický informační zdroj pro propagaci a public relations EUREKY. Tato webová stránka má pět hlavních informačních sekcí: About EUREKA – News & Media – Activities – Projects – Contact & Support.

Webová stránkave své vnitřní skladbě samozřejmě poskytuje velkou spoustu detailních informací o členských zemích a kontakty na národní koordinátory, uvádí databázi EUREKA individuálních projektů a odkazuje na všechny EUREKA klastrové projekty a jejich webové stránky. Na webové stránce je možno vyhledat reference a popis vybraných úspěšně ukončených projektů (project success story). Uveden je rovněž metodický návod jak připravit návrh nového projektua prostřednictvím webové stránky je možno předložit a umístit záměr nového projektu pro vyhledávání partnerů (project partner search).

Webová stránka uvádí také přehled akcí (veletrhy, workshopy, konference) s účastí EUREKY, což umožňuje nasměrovat účastníky těchto akcí na zástupce EUREKY a získat další informace a tištěné publikace a podklady.

Pro vnitřní potřebu EUREKY je provozována neveřejná webová stránka, která slouží pro elektronickou komunikaci mezi Sekretariátem EUREKY a členskými zeměmi.

Pro potřeby Eurostars program je v angličtině provozována webová stránka na internetové adrese http://www.eurostars-eureka.eu/. Činnost Eurostars programu je výhradně řízena prostřednictvím této elektronické komunikace a uživatelsky slouží jak pro registraci, tak podávání návrhů projektů v jednotlivých vyhlašovaných výzvách. Tato Eurostars webová stránka obsahuje pět informačních sekcí: What – Who – Where – When – Why, které poskytují všechny potřebné informace pro potenciální uživatele. Metodické pokyny a průvodce pro jejich účast v programu jsou strukturovány v horizontálních sekcích webové stránky.

Je nutno uvést, že obsah, strukturování a design Eurostars webové stránky byl připraven v rámci předsednictví České republiky programu EUREKA v ročním období 2005/2006.

Pro vnitřní řízení Eurostars programu, komunikaci Sekretariátu EUREKY s národními koordinátory a Eurostars technickými experty je v činnosti pro veřejnost nepřístupná webová stránka.

Elektronický zpravodaj EUREKA e-Zine, vydávaný Sekretariátem EUREKY v intervalu dvou týdnů (v současnosti bylo příjemcům rozesláno již čtyřicáté třetí vydání zpravodaje), poskytuje rychlé a aktuální informace o činnosti EUREKY a Sekretariátu v Bruselu, uvádí novinky o aktivitách v oblasti projektů včetně Eurostars a také informuje o dění v rámci Evropského výzkumného prostoru. EUREKA e-Zine je v současnosti rozesílán na 2 100 e-mailových adres. Autor tohoto článku pravidelně přispívá různými aktualitami do e-Zine a také napomáhá dvoučlennému redakčnímu týmu vyhledávat další zajímavosti z oblasti výzkumu a inovací pro jejich zveřejnění v tomto zpravodaji.

Využívání sociálních sítí

Sociální média a nástroje jsou využívány k podpoře obsahu webových stránek a síťových aktivit (Twitter účet a Linked In skupina). Mají účelný význam pro získávání náhledu značného počtu zúčastněných stran na události a zároveň slouží pro zviditelnění všech činností EUREKY.

Obecně sociální mediální nástroje jsou potřebné a podporují zvýšený počet návštěv na webové stránce EUREKY a zájem o aktivní informace poskytované elektronickým zpravodajem e-Zine. Všechny skupiny EUREKA Linked In nyní počítají s více než 1000 členy a Twitter v současnosti vykazuje 1 600 následovníků, přičemž v posledním půlročním období je patrný rychlý nárůst účastníků obou typů sociálních sítí.

Účast na tématických veletrzích a konferencích

Sekretariát EUREKY po konzultaci se Skupinou vysokých představitelů sestavuje každoroční plán účasti na významných veletrzích a odborných konferencích, na nichž se zúčastňuje s výstavním stánkem, ve kterém jsou poskytovány všechny potřebné informace o činnosti EUREKY včetně distribuce tištěných publikací a informačních podkladů. Odborníci Sekretariátu EUREKY přímo na místě provádějí konzultace a poradenskou službu týkající se přípravy návrhů projektů a obecně mezinárodní spolupráce ve výzkumu a inovacích.

Pro propagaci EUREKY jsou ve výstavním stánku rovněž k dispozici reklamní předměty, zejména psací potřeby s logem EUREKY a Eurostars a odznaky EUREKY. Další dárkové předměty jsou průběžně obměňovány a jednalo se např. o sportovní trička, opět s logem EUREKY nebo Eurostars, velký úspěch měly antistresové vymačkávací balonky nebo vždy užitečné deštníky. Oblíbené byly také přívěsky na klíče s logem EUREKY. Pro významnější účely, prezentaci a setkání tzv. kulatých stolů v evropských institucích Sekretariát EUREKY nechal vyrobit a využívá pánské kravaty a šátky pro dámy, opět s logem EUREKY.

V předcházejích letech se EUREKA ročně zúčastňovala až 20 různých veletrhů a významných konferencí pořádaných jak v členských zemích EUREKY, tak přímov Bruselu. V minulém roce došlo k omezení počtu účastí EUREKY a tento stav je značně patrný i v roce 2012.

Přednášková činnost v evropských institucích, na konferencích a workshopech

Důležitým komunikačním nástrojem je prezentace EUREKY a její součásti Eurostars programu na různých setkáních a workshopech v Evropském parlamentu a dalších evropských institucích, stejně tak na různých konferencích a pracovních seminářích průmyslových svazů včetně mítinků EUREKA klastrových projektů. Toto uvedení EUREKY, jako evropského nástroje na podporu průmyslového výzkumu az něho vycházejících inovací, se většinou uskutečňuje na základě pozvání organizátorů, kteří v některých případech si přímo stanovují název a podstatné obsahové zaměření prezentace EUREKY a Eurostars. Ročně členové Sekretariátu EUREKY přednášejí průměrně na třiceti různých akcích. Vedoucí Sekretariátu nebo také předseda Skupiny vysokých představitelů zastupují EUREKU na workshopech a kulatých stolech v Evropském parlamentu.

Pisatel článku v průběhu roku prezentuje EUREKU a Eurostars na sedmi až osmi workshopech a seminářích různého tematického zaměření v členských zemích EUREKY. S tímto ohledem vždy specifikuje obsah svého vystoupení. V minulém roce většina

prezentací byla v zemích západního Balkánu s cílem napomoci širšímu zapojení tohoto regionu do projektů a dalších členských aktivit EUREKY.

EUREKA Academia

V roce 2011 byl připraven a úspěšně zahájen koncept seminářů EUREKA Academie, který se stal velmi dobrým nástrojem pro propagaci EUREKY a pracovní kontakty a diskusi s dalšími evropskými organizacemi a platformami v rámci Evropského výzkumného prostoru. Semináře se konají a využívají konferenční prostory Sekretariátu EUREKY a obsahově podporují zejména program předsednické země EUREKY (jako byl např. v loňském roce seminář s tématem clean-tech, nebo nyní v průběhu maďarského předsednictví regionální spolupráce ve výzkumu a inovacích). V loňském roce byl také velmi úspěšný Academia seminář věnovaný problematice a otázkám ochrany duševního vlastnictví. Cílené zaměření měl i Academia seminář navazující na Korejský den EUREKY, který se konal v letošním březnu v Bruselu, a to na výměnu zkušeností z přípravy projektů EUREKY mezi evropskými a korejskými organizacemi. Na tomto semináři byla aktivně zastoupena Česká republika firmou Software602.

EUREKA Academia za krátkou dobu se ukázala nejen jako vhodný nástroj pro public relations, který zviditelňuje a vhodně prezentuje aktivity EUREKY, ale také jako vzdělávací instrument (viz seminář o ochraně duševního vlastnictví) pro projektové manažery a to nejen z národních kanceláří EUREKY. Z tohotu vzdělávacího pohledu je v plánu Academia seminář pro projektové manažery ze zemí západního Balkánu s cílem prohloubit jejich zkušenosti a aktivněji využít síť EUREKY nejen pro regionální spolupráci, ale především nalézat možnosti pro spolupráci s technologicky vyspělejšími členskými zeměmi EUREKY.

Propagace a public relations EUREKY v České republice

V České republice public relations EUREKA dlouhodobě zabezpečuje a provádí Asociace inovačního podnikání ČR. Prezentuje úspěšné projekty EUREKY s účastí českých organizací na zahraničních a domácích tématických veletrzích a konferencích. V letošním roce Sekretariát EUREKY v Bruselu využil účasti Asociace na Hannoverském veletrhu, který se konal 23.–27. 4. 2012, a požádal o zastupování a aktivní propagaci EUREKY. Je to nutno považovat za důkaz, že Asociace umí dobře prezentovat komerční výsledky úspěšných projektů, ale také poskytovat kvalitní informační služby (více na EUREKA e-Zine č. 43:EUREKA at the Hanover Fair – The Association of Innovative Entrepreneurship of the Czech Republic has promoted EUREKA at the Hanover Fair 2012 held on 23–27 April 2012. It is of particular note that over 90 consultations on EUREKA and Eurostars were provided at the stand.).

Asociace inovačního podnikání ČR rovněž vydává příručky EUREKY a Eurostars programu v českém jazyce, které uvádějí zásady pro přípravu projektů a jsou užitečným návodem, jež napomáhá zájemcům lépe zvládnout požadavky a nástrahy pro úspěšné podání a schválení nových projektů EUREKY. V roce 2011 byla např. vydána publikace Program Eurostars – Průvodce od programu k projektům. V příštím roce bude připravena nová publikace, jejímž cílem bude zhodnotit výsledky a ekonomické přínosy projektů EUREKY s českou účastí za poslední čtyřleté období 2009–2012.

Na webové stránce Asociace inovačního podnikání ČR – internetový odkaz: http://www.aipcr.cz/eureka.asp lze najít podrobnější informaci o programu EUREKA a účelnou databázi EUREKA projektů.

Využití a cíle

Propagace a public relations EUREKY musí oslovovat vhodnými nástroji cílovou skupinu uživatelů především z oblasti evropského výzkumu a inovací a motivovat je s cílem připravovat projekty mezinárodní spolupráce. Zároveň využití public relations musí orgánům státní správy poskytnout čitelné informace, které pozitivně vytvářejí a podporují řízení, jež je nutné pro fungování a účelovou podporu výzkumu a inovací a tím i činnnost EUREKY na národní a evropské úrovni.

Svatopluk Halada
EUREKA Sekretariát, Brusel

Innovation Union Scoreboard 2011

Sledování inovační výkonnosti 27 členských států EU

Evropská unie vydala 7. února 2012 druhou hodnotící zprávu, ve které srovnává inovační výkonnosti 27 členských států EU a na základě sledovaných ukazatelů je rozděluje do 4 výkonnostních skupin.

- **Lídři** v oblasti inovací: Švédsko, Dánsko, Německo a Finsko, všechny monitorované výsledky jsou vysoko nad průměrem EU27.
- **Inovátoři**: Belgie, Velká Británie, Nizozemí, Rakousko, Lucembursko, Irsko, Francie, Slovinsko, Kypr a Estonsko, vykazují výkon blízký průměru EU27.
- **Umírnění inovátoři**: Itálie, Portugalsko, Česká republika, Španělsko, Maďarsko, Řecko, Malta, Slovensko a Polsko, jejich výkon je nižší než průměr EU27.
- **Skromní inovátoři**: Rumunsko, Litva, Bulharsko a Lotyšsko, jsou hluboko pod průměrem EU27.

Toto sdělení poskytuje přehled o výzkumné a inovační výkonnosti jednotlivých členských států a přidružených zemí a srovnává s inovačním potenciálem dalších, zejména vyspělých zemí světa. Hodnotící zprávu připravuje Maastrichtské hospodářské, sociální, výzkumné a výcvikové středisko pro inovace a technologie (MERIT) ve spolupráci s Vědeckou službou Evropské komise a Společným výzkumným střediskem (JRC).

Tiskovou zprávu s titulkem „Aby podniky obstály v sílící celosvětové konkurenci, musí být inovativnější“, a odkazy na hodnotící zprávu naleznete na adrese: http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/12/102&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en

Anna Mittnerová
anna.mittnerova@vscht.cz
projekt programu EUPRO
LE12005 – KAMPUŠ

PŘEDSTAVUJEME SE

A.T.Kearney

Soutěž Best Innovator poprvé v České republice

Soutěž Best Innovator, organizovaná společností A.T.Kearney, je zaměřená na hodnocení inovačních procesů společností. Poskytuje celosvětově již několik let svým účastníkům široké spektrum poznatků, které jim pomáhají zlepšit jejich inovační postupy, dosáhnout dalšího růstu a zachovat či posílit jejich konkurenceschopnost. Letos počínaje druhou polovinou května bude poprvé soutěž organizována také pro společnosti působící na českém trhu.

Best Innovator se odlišuje tím, že hodnotí proces, jakým společnosti k inovacím přistupují, nikoliv inovaci samotnou. Od doby svého prvního uvedení v roce 2003 na německém trhu se stala stabilním fórem, které každoročně představuje srovnání společností s nejlepší praxí v řízení inovací.

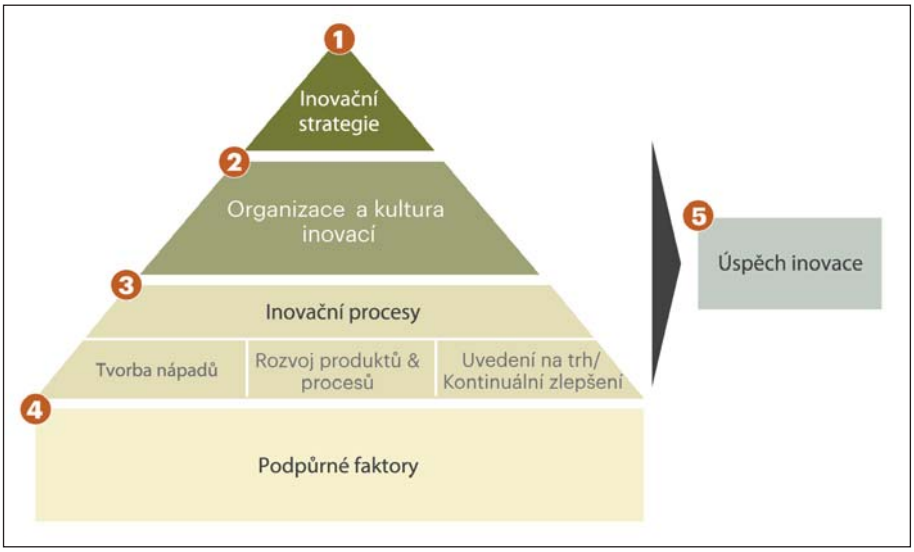
Jedním z partnerů A.T.Kearney při organizování soutěže je Asociace inovačního podnikání ČR, za niž v porotě zasedne doc. Ing. Pavel Švejda, CSc., FEng. Mezi porotce patří také například Tomáš Sedláček a Jan Procházka z Národní ekonomické rady vlády. Dalšími partnery soutěže jsou České vysoké učení technické v Praze, EGAP a Svaz průmyslu a dopravy ČR. Hlavním mediálním partnerem soutěže je týdeník Ekonom.

Kromě České republiky pořádá A.T.Kearney soutěž na jiných evropských a vybraných mimoevropských trzích – v Německu, Francii, Rakousku, Švýcarsku, Velké Británii, Norsku, Švédsku, Dánsku, Itálii, Belgii, Lucembursku, Chorvatsku, Slovinsku, Rusku a Brazílii.

Komu je soutěž určena?

Účastnit se mohou české společnosti a současně i zahraniční společnosti mající registrovanou právnickou osobu v ČR.

Společnosti mohou do soutěže přihlásit sebe či jakoukoliv svou obchodní jednotku, která je zodpovědná za inovaci produktů, služeb, procesů či business modelů.



A.T.Kearney používá osvědčenou metodiku, která je používána v celoevropském měřítku nejenom v soutěži Best Innovator

Soutěž Best Innovator byla na trh poprvé uvedena v roce 2003 v Německu. Od té doby se postupně rozšiřovala do dalších zemí a používaná metodika byla neustále zlepšována. Důkazem toho je i její použití pro následný projekt hodnocení inovačních procesů, jehož zadavatelem byla Evropská komise – projekt IMP³rove. Ten se dlouhodobě stal na evropské úrovni důležitou platformou pro podporu středních a malých podniků v řízení inovací.

IMP³rove=IMProvingInnovation Management Performance withsustainableIMPact, neboli IMP³rove je platformou pro zlepšování výkonu inovačního řízení s dlouhodobým a udržitelným dopadem. Cílem je ukázat malým a středním podnikům souvislost mezi řízením inovací a konkurenceschopností. Následně pak umožnit těmto podnikům zlepšení inovačních procesů, včetně poradenství, jak zlepšení dosáhnout. Jedním z předpokladů pro účast v projektu je dotazníkové šetření, část, která je nejvíce založená na poznatcích ze soutěže Best Innovator. Tato forma online hodnocení všech dimenzí řízení inovací a inovačních procesů umožňuje srovnání s úspěšnými lídry, kteří založili svoji profitabilitu na úspěšném řízení inovací.

Výběr vítěze Best Innovator 2012

Účastníci soutěže Best Innovator 2012 v prvním kole vyplní online dotazník. V něm strukturovaně zhodnotí své inovace na základě kvalitativních a kvantitativních kritérií, sestavených na základě A.T.Kearney"Domu inovací". Kromě toho budou mít účastníci možnost poskytnout i další informace týkající se konkrétních inovačních metod a přístupů v jejich společnosti. Dotazníky budou vyhodnoceny dle metodiky využívané a osvědčené během realizace soutěže na ostatních trzích a na jejich základě bude sestaven seznam finalistů.

Ve druhém kole bude následovat osobní návštěva u finalistů soutěže přímo v jejich společnostech. Ta má za úkol ucelit obraz poroty o jejich inovačních praktikách. Konečné hodnocení a výběr vítězů soutěže bude následně založeno na základě výsledků z dotazníkové části a výsledků osobní návštěvy u finalistů. Účastníci, kteří postoupí do okruhu finalistů, obdrží po skončení soutěže individuální zprávu.

Kritéria hodnocení (viz. obrázek)

Účastníci soutěže Best Innovator budou hodnoceni na základě osvědčené A.T.Kearney metodiky v pěti hlavních oblastech:

- Inovační strategie: Je inovační strategie vytvořena a uváděna do praxe nejvyšším vedením společnosti?
- Organizace a kultura inovací: Je kultura inovací pevně zakotvena ve společnosti jako klíčový faktor jejích inovačních schopností?
- Inovační procesy: Zvyšuje důsledné řízení procesů inovačního životního cyklu ziskové marže z inovací?
- Podpůrné faktory: Využívá společnost příležitosti k úspěšnému uvedení inovací do praxe?
- Úspěch inovace: Jsou inovace průběžné a jsou implementovány úspěšně?

Vítězové soutěže Best Innovator 2012 budou vyhlášeni v rámci slavnostního předání cen a stanou se členy evropského klubu vítězů soutěže – European Best Innovator Club. Ten nabízí řídícím pracovníkům v oblasti inovací platformu pro setkávání a pro diskusi o nejlepších metodách a přístupech v řízení inovací. Členy tohoto klubu se mohou stát pouze předchozí a současní vítězové ocenění Best Innovator z celé Evropy.

Více informací o soutěži a možnost přihlášení naleznete na www.best-innovator.com, pod záložkou Czech Republic.

Lenka Krobová

ATKearney

A.T.Kearney je poradenská společnost, která již přes 80 let poskytuje vrcholovému managementu předních světových firem podporu při realizaci jejich strategických záměrů. Na českém trhu společnost působí již 20 let. A.T. Kearney spolupracuje s největšími společnostmi a korporacemi ve všech hlavních oborech.

Filozofie firmy klade velký důraz na„Forward thinking". Použité metody spočívají v praktickém využívání tržní předvídavosti za účelem vytvoření okamžitých výsledků a vybudování dlouhotrvající výhody pro klienty.

Vědecko-technologický park Ostrava, a. s.

Vědecko-technologický park Ostrava, a.s.

EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

Ostrava prošla během posledních deseti let dynamizující změnou. Díky pozitivním investičním krokům statutárního města Ostravy, Moravskoslezského kraje i úspěšným čerpáním evropských dotačních titulů, se Ostrava stává úspěšným centrem podnikání, zajímavým pro firmy z širokého spektra oborů. Vědecko-technologický park Ostrava je se svými 5,5 tisíci m²pronajímatelné plochy centrem inovačního podnikání Moravskoslezského kraje.

Myšlenka založení vědeckotechnologického parku v Ostravě se datuje do druhé poloviny devadesátých let, teď již minulého století. Úsilí subjektů statutárního města Ostravy, Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, Slezské univerzity v Opavě, Ostravské univerzity v Ostravě a Agentury pro regionální rozvoj, a. s. vyvrcholilo v r. 1997 založením akciové společnosti Vědecko-technologický park Ostrava, a. s. (dále VTPO), kde statutární město Ostrava je majoritním akcionářem.

Co je Vědecko-technologického park (VTP) a k čemu slouží?

VTPO je centrem inovačního podnikání a je určen pro firmy s vysokým inovačním potenciálem (expertní a řešitelská centra firem z oborů IT, elektrotechnologií, ekologických technologií, biomedicíny, nanotechnologií, projekční činnosti apod.), které vytvářejí vysoce kvalifikovaná pracovní místa a napomáhají tak zbrzdit odliv mozků z regionu. Realizují se zde aktivity s vysokou mírou přidané hodnoty a smyslem VTP je pomáhat a hledat takové lidi či společnosti, které tyto aktivity v rámci svého předmětu podnikání dělají. Cílem VTP Ostrava je nadále přispívat k restrukturalizaci

regionu zatíženého koncentrací na těžký průmysl, podporou podnikání přispět k tvorbě nových pracovních míst zejména pro absolventy, ale i studenty technických oborů a poskytnout jim maximální podporu při realizaci jejich projektů, podpořit spolupráci mezi firmami a akademickou půdou v oblasti transferu technologií.

V současnosti je ve zhruba 27 firmách umístěných ve VTP zaměstnáno cca 670 pracovníků, z nichž 98% jsou s vysokoškolským vzděláním. V rámci VTP působí velké nadnárodní firmy (Tieto Czech s. r. o., RoperEngineerign s. r. o, SKF Ložiska, a.s., HELLA AUTOTECHNIK, s.r.o.), ale také malé a střední firmy národní (AGRO-EKO spol. s r. o., T-MAPY spol. s r. o., Zebu webdesing s. r. o., Railsformers s. r. o). VTP Ostrava poskytuje firmám jedinečné podmínky pro realizaci svých podnikatelských záměrů. Díky blízkosti univerzity získávají firmy skvělou příležitost pracovat se svými budoucími zaměstnanci již v průběhu jejich studia a pod značkou VTPO posílí svou image R&D společnosti včetně možnosti najít obchodní partnery.

Vědecko-technologický park je tedy určen jen pro firmy?

Nejsme zaměřeni jen na již existující firmy, které jsou na trhu zavedeny. Podpora VTPO směřuje do řad studentů, zejména vysokoškoláků. Naší snahou je pomoci studentům, absolventům nebo lidem se zajímavým nápadem, kteří chtějí začít podnikat a své nápady realizovat a to prostřednictvím Idea inkubátoru. V Idea inkubátoru si tito lidé mohou za maximální podpory v podobě odborného poradenství při formulaci podnikatelského plánu nebo vzniku firmy, ochrany svého duševního vlastnictví, účetnictví, marketingu a ostatních aspektech spojených s rozjezdem podnikání, ověřit, zda jejich nápad může být komerčně úspěšný.

Dalším projektem podporující rozvoj podnikání je Technologický inkubátor, který je určen pro klienty vzešlé z Idea inkubátoru nebo již existující firmy, které přichází na trh s novým projektem nebo nápadem. Hlavní výhodou pro tyto firmy je zvýhodněné nájemné po dobu tří let. Velkým významem je pro firmy i VTP Ostrava sousedící VŠB-TU Ostrava, se kterou firmy kooperují nejen z pohledu získání a výchovy studentů, ale také společných vývojových projektech.

Mezi aktivity cílené na studenty patří podpora studentských stáží (v rámci projektu SPINNET), motivace studentů základních, středních škol pro studium technických oborů, prostřednictvím seminářů a setkání se zástupci firem z VTPO ve vlastní režii nebo ve spolupráci s Krajskou hospodářskou komorou Moravskoslezského kraje, Okresní hospodářskou komorou Karviná nebo Agenturou pro regionální rozvoj, a. s.

Budoucnost Vědecko-technologického parku Ostrava

V realizaci je projekt podpořený dotací z Operačního programu Podnikání a inovace – Prosperita (výše dotace 300 mil. Kč) – výstavba dvou multifunkčních budova. Výstavbou se VTP Ostrava rozšíří o dalších 9 901 m^2, která zahrnuje nejen kancelářské prostory, ale i prostory určené pro testování, které splňují náročnější technické požadavky na provoz zařízení, konferenční sály a podzemní garážová stání. Objekty budou dokončeny v červnu roku 2014 a počítá se vznikem zhruba 450 pracovních míst. V návaznosti na projekt Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava IT4Innovation se tak VTP Ostrava stane významným centrem inovací v republikovém měřítku. Již dnes má VTP Ostrava velmi pozitivní dopad nejen na progresivně se rozvíjející město Ostravu, ale také na celý Moravskoslezský kraj.

Ing. Dagmar Matznerová

Centrum podpory inovací VŠB – Technické univerzity Ostrava

Vizí VŠB-Technické univerzity Ostrava (VŠB-TUO) je směřovat mezi přední české a evropské univerzity nabízející technické a ekonomické vzdělání, produkující aplikovaný i základní výzkum a zajišťující potřebný odborný poradenský, konzultační a expertizní servis průmyslu, bankovnímu i podnikatelskému sektoru včetně nabídky celoživotního vzdělání. VŠB-TUO si uvědomuje, že pro to, aby mohla patřit mezi lídry v produkci znalostí a v tvorbě inovačního potenciálu, je mimo jiné zapotřebí systematicky a profesionálně rozvíjet podpůrnou infrastrukturu pro výzkum, vývoj a inovace. Proto již v roce 1999 zřídila pod prorektorátem pro vědu a výzkum a zahraniční spolupráci ve vědě a výzkumu **Centrum transferu technologií (CTT)**, jehož úkolem bylo soustředit se zejména na ochranu průmyslového vlastnictví univerzity. Vroce 2000 učinila univerzita další krok a stala jedním z pěti zakladatelů **Vědecko-technologického parku Ostrava, a.s,** jehož posláním je poskytovat prostory pro komerčně orientovaný vědecký a technologický výzkum, průmyslové osvojování výsledků výzkumu, inovace výrobků a rozvoj podnikání.

Budování podpůrné infrastruktury pokračovalo v roce 2005 zahájením přípravy výstavby univerzitního podnikatelského inkubátoru, který byl pod názvem **Podnikatelský inkubátor VŠB-TU Ostrava (PI)** uveden do provozu jako samostatný celoškolský útvar v červnu 2008. V následujícím období se VŠB-TUO podařilo získat významné prostředky na rozvoj nových výzkumných a vývojových center z Operačního programu výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI), jejichž hlavním smyslem je podpořit výzkumné aktivity školy a posílit spolupráci univerzity s aplikační sférou. V tomto kontextu se vedení univerzity rozhodlo posílit a zefektivnit činnost do té doby stávající podpůrné infrastrukturypro výzkum, vývoj a inovace tím, že zrušilo pracoviště PI a CTT a zřídilo nové celouniverzitní centrum, které navázalo naaktivity zrušeného Centra transferu technologií a Podnikatelského inkubátoru, a zároveň do své struktury pojmulo stávající Centrum projektové podpory. Tímto nově zřízeným pracovištěm se stalo

Centrum podpory inovací (CPI), které se dále skládá z útvaru Komercializace výsledků vědy a výzkumu a Centra projektové podpory.

CPI zahájilo svou činnost v březnu tohoto roku a jeho vizí je stát se útvarem VŠB-TUO, který:

- ve významné míře přispívá k zapojování univerzity do realizace kvalitních vzdělávacích a výzkumných projektů;
- dokáže zajistit komercializaci vybraného know-how univerzity, která se projeví v navyšování příjmů univerzity a to zejména prostřednictvím uplatňovaní práv k duševnímu vlastnictví;
- podporuje popularizaci vědy a výzkumu ve prospěch VŠB-TUO.

Útvar komercializace výsledků vědy a výzkumu

Útvar komercializace výsledků vědy a výzkumu (KvVaV) přímo navazuje na činnost Podnikatelského inkubátoru VŠB-TU Ostrava a Centra transferu technologií a rozšiřuje ji zejména v oblasti aktivní spolupráce s aplikační sférou a využití licencí v praxi. Z hlediska podpůrných služeb je činnost útvaru KvVaV soustředěna na dvě hlavní oblasti, a to podporu inovačního podnikání a podporu procesu komercializace výsledků VaV.

Podpora procesu komercializace výsledků VaV je v rámci útvaru KvVaV zajištěnaod procesu identifikace komerčního potenciálu výsledku odborné nebo VaV činnosti až po jeho uplatnění v praxi. Zároveň je zajištěno mapování potřeb a poptávky aplikační sféry a jejich cílení na konkrétní výstupy anebo realizační týmy univerzity. Mapování potenciálu pro uplatnění výsledků výzkumu v praxi probíhá prostřednictvím sítě 27 technologických skautů a čtyř kontaktních manažerů působících na čtyřech univerzitách v Moravskoslezském kraji a Zlínském kraji. Ve spolupráci s Centrem projektové podpory zároveň probíhá hledání finančních zdrojů na ochranu duševního vlastnictví a předstartovní kapitál. Prostřednictvím nabídkového a poptávkového portálu odborných služeb, výstupů a výsledků VaV činnosti, ale také prostřednictvím již zmiňované sítě technologických skautů a kontaktních manažerů probíhá zprostředkování komerčního využití know-how, lidského, přístrojového a technologického potenciálu univerzity. Ve spolupráci s externími odborníky a VaV pracovníky provádí specialisté útvaru KvVaV hodnocení komerčního potenciálu technologií a inovací a případně mohou zajistit podporu vzniku univerzitní spin-off. Útvar také disponuje třemi specialisty na ochranu duševního vlastnictví, kteří pro univerzitu ve spolupráci s interním právníkem zajišťují smluvní vztahy s komerčními partnery při poskytování patentů a licencí,

konzultací, kontrahovaného výzkumu, vzorků materiálu apod. Dále tito specialisté poskytují metodickou podporu původců inovací při ohlášení vynálezu, zajišťují ochranuduševního vlastnictví. Mezi aktivity v této oblasti patří také vzdělávání vědeckých pracovníků v problematiceODV, organizování expertních konzultací, seminářů, workshopů apod.

CPI získala prostřednictvím útvaru KvVaV příležitost realizovat projekt z OP VaVpI 3.3 – Centra transferu technologií pod názvem „Rozvoj a stabilizace systému TT VŠB-TUO“

Tento projekt je zaměřen na oblast komercializace výsledků vědeckovýzkumné činnosti a ochranu duševního vlastnictví a jeho cílem je rozvinout a stabilizovat stávající systém transferu technologií na VŠB-TUO na základě aktuálních potřeb a požadavků z vědeckovýzkumné i aplikační sféry.

Za účelem podpory inovačního podnikání slouží v rámci útvaru KvVaV **prostory budovy podnikatelského inkubátoru a inkubační program**, který vytváří prostředí pro vznik nových společností a posiluje možnosti využívat nové poznatky a technologie podnikatelským způsobem. Budova podnikatelského inkubátoru byla vybodována v rámci projektu Technologický pavilón CPIT-TL2, Centrum pokročilých inovačních technologií z prostředků OPPP 1.1 Prosperita (MPO – CzechInvest), statutárního města Ostravy, Nadačního fondu EVRAZ a vlastních zdrojů. Cílem inkubačního programu je urychlení růstu a úspěšnosti vznikajících společností prostřednictvím podpůrných produktů, zejména rozvojových služeb, kontaktů, příležitostí a sítí. Inkubační program je určen pro studenty, zaměstnance a absolventy VŠB-TUO a Ostravské univerzity, případně pro firmy rozvíjejícími významnou spolupráci se jmenovanými univerzitami. Základními kritérii pro přijetí do inkubačního programu jsou maximálně tříletá historie firmy a její činnost nebo produkt, které musejí spadat do hi-tech oblasti a splňovat znaky inovativnosti. V rámci inkubačního procesu má firma možnost získat prostory pro své podnikání z nabídky kanceláří, laboratoří, seminárních a zasedacích místností, serveroven a doplňkových prostor, jako jsou kuchyňky, jídelní a jednací boxy, nebo parkovací místa. Na nabídku prostor k podnikání navazuje soubor vzájemně se doplňujících poradenských a administrativních služeb, které mladým firmám pomáhají překonat počáteční problémy a dosáhnout tak úspěchu na trhu. Velice ceněná je služba osobního konzultanta, která vytváří mezi konzultantem a začínajícím podnikatelem partnerství, jehož účelem je definování konkrétního podnikatelského cíle a formou motivace a podpory vést co nejefektivněji k dosažení tohoto vytyčeného cíle. Na služby osobního konzultanta navazují specializované balíčky služeb jako je např. založení společnosti, vyhledávání finančních příležitostí, nebo třeba marketingové služby. Nechybí přístup k cenným kontaktům a partnerským sítím.

Díky prostorám podnikatelského inkubátoru a inkubačnímu programu vytváří útvar KvVaV prostředí pro firmy s inovačním potenciálem a podporuje jejich vznik a rozvoj. Nabízí kvalitní podmínky pro umístění začínajících firem s inovačním potenciálem s přímou návazností na VaV potenciál VŠB-TUO. Za dobu existence inkubačního programu se jej zúčastnilo více než 60 společností, z nichž 31 jím v současnosti prochází.

Dalšími důležitými aktivitami útvaru KvVaV v podpoře inovačního podnikání jsou:

- realizace dílčích aktivit projektu SPINNET (OPVK 2.4), který řídí Společnost vědeckotechnických parků ČR. Projekt je zaměřen na rozvoj vědeckotechnických parků a jejich součinnost s vysokými školami.
- realizace dílčích aktivit projektuPraktická akademie IT znalostí (OPVK 2.4), jehož hlavním příjemcem je Česká asociace pro IT služby. Hlavním cílem projektu je podpora spolupráce mezi institucemi terciárního vzdělávání, podnikatelským, veřejným a neziskovým sektorem v oblasti rozvoje praktických IT dovedností studentů VŠ, požadovaných praxí.
- APPLE JUICE meeting – neformální setkání současných i budoucích podnikatelů a příznivců inovací za účelem sdílení informací, kontaktů a myšlenek. Tato setkání jsou obdobou známých inovačních klubů a jsou výbornou příležitostí jak pro síťování a sdílení zkušeností, tak pro setkání s řadou renomovaných odborníků.
- Soutěž o nejlepší podnikatelský záměr a Soutěž o nejlepší podnikatelskou myšlenku určené pro VaV pracovníky a studenty se zajímavým inovačním nápadem.
- Motivační workshopy a semináře PI z oblasti výchovy k podnikání a komerce zaměřené zejména na vysokoškolské studenty.
- Dlouhodobé stáže talentovaných studentů v týmu osobních konzultantů inkubačního programu.

Centrum projektové podpory

Centrum projektové podpory (CPP) bylo zřízeno již v roce 2009 jako samostatné celoškolské pracoviště. V současnosti je CPP organizační součástí Centra podpory inovací a jeho posláním je přispívat k zapojování univerzity do realizace kvalitních vzdělávacích a výzkumných projektů a podporovat popularizaci vědy a výzkumu ve prospěch VŠB-TU Ostrava.

CPP se orientuje na projekty financované z operačních programů evropských strukturálních fondů, 7. Rámcového programu, vybraných resortních programů ministerstev a na regionální projekty podporované Moravskoslezským krajem nebo statutárním městem Ostrava.

Mezi nejvýznamnější aktivity CPP patří realizace skupiny projektů zaměřených na dlouhodobé zvyšování kvality a odborné způsobilosti výzkumných týmů a transfer znalostí týmu mezi studenty a další výzkumné a akademické pracovníky (např. Bio-inspirované metody: věda, vzdělávání a transfer znalostí; Nanotechnologie – báze pro mezinárodní spolupráci; Příležitost pro mladé výzkumníky) a dále realizace skupiny projektů zaměřených na popularizaci vědy a výzkumu (např. Spolupráce pro budoucnost, Svět vědy, Svět techniky). CPP se rovněž aktivně podílelo na přípravě projektu Centra excelence IT4Innovations.

Díky CPP může Centrum podpory inovací nabídnout VaV pracovištím univerzity projektovou podporu při přípravě a realizaci významných projektů orientovaných zejména na aplikovaný výzkum a projekty prohlubující spolupráci univerzity s praxí. Vhodně se tak uzavírá portfolio podpůrných služeb CPI zaměřených na rozvoj výzkumu, vývoje a inovací na VŠB-TUO.

Kontakt:
Centrum podpory inovací
VŠB-Technická univerzita Ostrava
17. listopadu 15/2172, 708 33 Ostrava-Poruba
tel: 597 32 9002, mob.: 603 565 918

Ing. Miroslav Neulinger
Centrum podpory inovací
Útvar: Komercionalizace výsledků vědy a výzkumu

Centrum andragogiky, s.r.o.

GLOBAL SKILLS – inovace ve vzdělávání

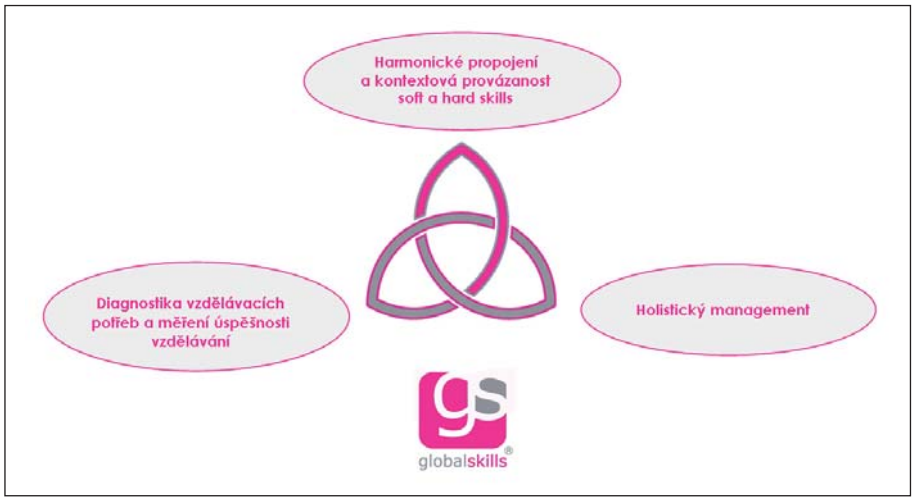
Naše společnost Centrum andragogiky, s.r.o. se v oblasti dalšího vzdělávání dospělých úspěšně angažuje od roku 2006. Náležíme k tomu typu vzdělávacích institucí, které pouze neprodávají jednotlivé kurzy, ale vytvářejí pro své klienty řešení na míru jejich potřebám a přáním. Náležíme také k té trošce vzdělávacích firem, které své vzdělávací služby měří a vyhodnocují a navíc disponujeme i výzkumnými aktivitami s velkým inovačním potenciálem.

Na základě realizací vzdělávání u velkého množství středních a velkých firem jsme zaznamenali významný inovační potenciál například v oblasti snahy o systematické komplexní vzdělávání, kterou se firmám a organizacím ne vždy dařilo naplňovat. Pro firmy prostor ke zlepšení a pro nás prostor pro novou metodiku a přístup k danému problému. Cíl byl jasný. Vytvořit vzdělávací nástroj, který zefektivní výuku v rámci dalšího vzdělávání a zvýší úspěšnost aplikace získaných vědomostí a dovedností do každodenní praxe. Doplnit tento nástroj o mechanizmy odstraňující neefektivní a často z kontextu vytržené způsoby vzdělávání bylo již pouhým logickým krokem. Při tvoření tohoto produktu jsme pak také kladli důraz na svědomitou diagnostiku a měření úspěšnosti vzdělávacího a rozvojového procesu. Celý proces vývoje jsme završili ověřením a konzultací s cca 25 zkušenými lektory a cca 15 našimi zákazníky.

Nový produkt s názvem **GLOBAL SKILLS** obsahující inovativní metodiku byl na světě.

Projektován je na 3 nosných pilířích, kterými jsou:

- Harmonické propojení a kontextová provázanost soft a hard skills
- Diagnostika vzdělávacích potřeb a měření úspěšnosti vzdělávání
- Holistický management



Jednotlivé pilíře je možno aplikovat samostatně, či v různých kombinacích na základě zjištěných či vyřčených potřeb a přáních zákazníka. Ideální je však jejich systematické propojení v rámci uceleného vzdělávacího a rozvojového projektu. A nyní k jednotlivým pilířům.

Primární podstatou tohoto produktu je **harmonické sladění a propojení SOFT** (měkkých) **a HARD** (tvrdých) **SKILLS** (dovedností), které se v pojetí většiny vzdělávacích společností od sebe často přímo či nepřímo oddělují. Na základě vstupní diagnostiky či zákazníkem definovaných vzdělávacích potřeb sestavíme vzdělávací a rozvojový program na míru. Program sestavíme z témat, která jsou nejen odpovědí na jednotlivé potřeby zákazníka, ale navíc jsou vždy kontextově sladěny v relevantní celek, který účastníkům vzdělávání umožní hlubší pochopení dané problematiky s násobně větším potenciálem dlouhodobého uchování souvisejících vědomostí a dovedností nežli u klasické formy vzdělávání.

Jedním z hlavních předpokladů úspěšné aplikace shora uvedené metodiky v praxi je organizačně, informačně a odborně propojený a sehraný tým lektorů, kteří se navzájem dobře znají, a to jak mezilidsky, tak i v rámci svých vzdělávacích metod a odborných obsahů. Dalším důležitým článkem je kvalifikovaný koordinátor vzdělávacích a rozvojových akcí, který zajišťuje bezproblémovou realizaci včetně související komunikace a zároveň dohlíží nad řádným plněním smluvních podmínek a dohod za účelem splnění všech vytýčených cílů k zákazníkově plné spokojenosti.

Diagnostika a měření jsou nástrojem, který by neměl chybět u žádné činnosti, natož pak u vzdělávání. Firmy ročně utrácejí velké částky peněz za vzdělávání a většinou ani nemají pojem o tom, co za své peníze dostali a jestli je jim to k něčemu dobré. Pouze kvalitní diagnostika je schopna definovat ty pravé vzdělávací a rozvojové cíle a i jakékoliv měření se může odvíjet pouze od změřené úvodní – současné hodnoty. Pokud neznáme výchozí status quo nelze změřit nic i kdybychom to chtěli. Proto se vždy se současným stavem věcí musíme seznámit co nejdříve. V oblasti vzdělávání to znamená zjistit reálné potřeby a prostor ke zlepšení a definovat vzdělávací cíle. Následně pak po ukončení vzdělávací akce či souboru několika akcí v několikatýdenním odstupu (důležitá je i udržitelnost nabytých vědomostí a dovedností) změřit úroveň navýšení kompetencí a v návaznosti na to a v souladu s potřebami zákazníka i navrhnout další postup. Disponujeme celou řadou diagnostických a měřících nástrojů a klientovi doporučíme ten nejvhodnější vzhledem k nastavené ceně a sjednaným konkrétním cílům.

Pro dlouhodobé sledování rozvoje daného jedince včetně statistických výstupů a údajů sloužících k definování vzdělávacích potřeb pro kýžený koncepční rozvoj nebo pro naplnění požadované podstaty daného kompetenčního modelu disponujeme i **softwarovou podporu**, která toto umožňuje. Pracuje se vstupními daty pořízenými všemi rozvojovými složkami (diagnostické, vzdělávací nebo poradenské firmy, interní vzdělávání a třeba i data z CV jednotlivých osob).

Holistický management coby další pilíř Global Skills bychom mohli zařadit do oblasti employeeshipu z pohledu manažerů na různých úrovních a definovat ho jako nástroj změny osobního paradigmatu. Trend úzkých specializací s cílem vytvoření špičkového odborníka na jednu stále užší a podrobnější oblast přinesl mimo pozitivních výsledků i řadu nežádoucích efektů. Většina manažerů dnes není schopna vnímat věci, okolnosti či problémy z potřebného nadhledu a v nezbytném kontextu na ostatní části či jejich celkový souhrn v kompaktní podobě. Ať již jakékoliv rozhodování či vzniklé problémy se řeší odděleně bez potřebné provázanosti na celek. Většina příčin daných problémů je často latentní povahy a zůstává proto nepovšimnuta, přičemž se pozornost soustavně zaměřuje na snahu řešit pouhé symptomy těchto problémů – ty jsou totiž lépe identifikovatelné a většinou se dají léčit rychleji, na první pohled levnějšími formami řešení, ale s krátkodobým efektem, jenž umožní skutečným příčinám dlouhodobě a skrytě růst. V praxi to znamená, že manažer bez celostního přístupu třeba i problém vzniklý v jeho oddělení vyřeší, ale většinou bez ohledu na kontext s problematikou celé firmy, a tak v důsledku jím zvoleného řešení mohou třeba vzniknout jiné problémy ve vedlejších odděleních. Ještě větší negativní dopad může mít řešení, které neřeší příčinu.

Paradoxně to, co firmy nastartuje a vynese až na výsluní, začne po určité době být bez cíleného zásahu brzdou. Náš produkt – **Global skills** nabízí nejen řešení prostřednictvím unikátní metodiky, ale i na základě jiného přístupu a zohlednění formy a obsahu v potřebném kontextu.

- GS probíhá efektivně, systematicky, cíleně a na základě skutečných vzdělávacích potřeb
- GS vytváří kompetentní pracovníky a nepřímo zvyšuje produktivitu a kvalitu jejich práce, a tak i celkový přínos pro firmu či organizaci

- GS harmonicky propojuje měkké a tvrdé dovednosti a vytváří z nich funkční celek
- GS je aplikováno na základě předrealizační diagnostiky na míru zákazníkovi a jeho konkrétním představám, anebo při jejich absenci s vlastní důkladnou identifikací zákaznických konkrétních potřeb
- GS navyšuje efektivitu vzdělávání a zaměřuje se na kontextové chápání a holistické (celostní) myšlení v souvislostech
- GS klade důraz na udržitelnost získaných vědomostí a dovedností a jejich následnou bezproblémovou aplikaci do každodenní praxe
- GS iniciuje změnu myšlení a přístupu ke vzdělávání, novým formám řešení a významným způsobem se podílí na posilování loajality a morálního statutu
- GS je cílené a měřitelné a měření jeho úspěšnosti, průběžné vyhodnocování a zpětná vazba jsou založeny na předem stanovených kritériích, které je možno po vzájemné dohodě rozšiřovat či měnit dle potřeby
- GS je na rozdíl od mnoha jiných forem měřenou investicí a nikoliv jen nákladovou položkou

David Kalivoda
ředitel lektorského týmu, lektor a konzultant
vzdělávací a poradenské společnosti
Centrum andragogiky, s.r.o.

ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ

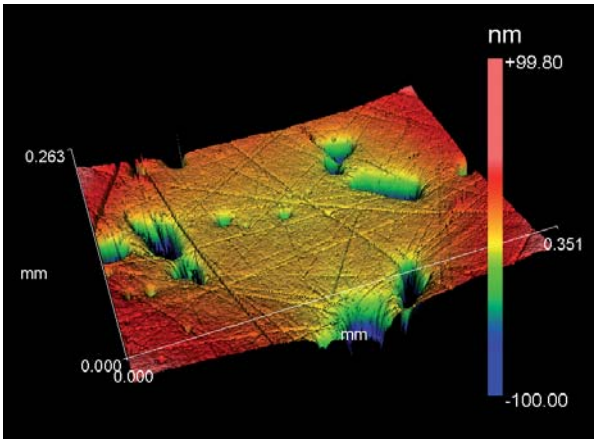
Ústavu fyziky plazmatu AVČR, v.v.i.

TOPTEC Centrum speciální optiky a optoelektronických systémů

Privatizace a společenskými změnami vyvolaná restrukturalizace českého průmyslu v 90. letech min. století měla bohužel negativní dopad na podnikový výzkum a vývoj nejen v odvětví optiky. Omezení činnosti velkých firem, jakými byly například na Turnovsku Dioptra a Monokrystaly, vedlo logicky ke snižováním výdajů na podnikový výzkum a vývoj. Nové malé a střední podniky, které lze považovat za jejich nástupce, jsou orientovány převážně na výrobu a rozsáhlejší podnikový výzkum a vývoj si, vzhledem k finanční a kapacitní náročnosti, nemohou dovolit. Tyto společnosti mnohdy nedokážou dostatečně sledovat nové trendy a jejich konkurenceschopnost v turbulentním a neustále inovujícím odvětví může být v brzké budoucnosti ohrožena.

Optický a elektronický průmysl (OKEČ DL) je vedle výroby dopravních prostředků co do počtu zaměstnaných osob i vytvořené hrubé přidané hodnoty druhým nejprogresívnějším odvětvím v ČR. Naneštěstí, z pohledu souhrnné produktivity práce stále výrazně pokulhává za průměrem zemí OECD. V oboru je jasně patrný nedostatek nejmodernějších technologií, které jsou dnes v rámci možností nahrazovány znalostmi a dovednostmi pracovníků.

Oživení a zvýšení konkurenceschopnosti českého průmyslu si stále žádá velké investice nejen do technologií, ale hlavně do vzdělání, vědy a výzkumu. V oblasti optiky je možné tyto investice použít k rozvoji zavedeného odvětví, kde je určitě na čem stavět. **Za prvé** české země patřily v optickém průmyslu ke špičce prakticky od jeho vzniku, čili přelomu 19. a 20. století. I v dobách socialismu byl výzkum a vývoj v této oblasti ze strategických důvodů značně podporován. **Za druhé** máme širokou a stále se rozšiřující základnu kvalitních odborníků. **Za třetí** vstupem do EU se nám otevřely doposud nevídané možnosti dohnat technologickou mezeru, která se neustále rozevírá, významnou finanční podporou kvalitní infrastruktury VaV center, sloužících průmyslu, optiku nevyjímaje.



Příležitost, v podobě finanční podpory ze zdrojů EU, využili pracovníci Ústavu fyziky plazmatu AVČR, z oddělení v Turnově (dříve VOD), které bylo jako detašované pracoviště AV založeno v 60. letech min. století. Za finanční podpory z Evropského fondu pro regionální rozvoj a MŠMT zde vzniklo Regionální centrum speciální optiky a optoelektronických systémů ÚFP AVČR – TOPTEC.

Pojďme se společně na následujících stranách podívat, co může spolupráce s vývojovým centrem podnikům přinést a co vše a na jaké úrovni může Centrum TOPTEC nabídnout. Spolu s výše pospaným budou také zmíněny progresivní oblasti a trendy v optice.

Centrum TOPTEC svým zařazením spadá do prioritní osy 2.1 OP VaVpI, do kategorie tzv. regionálních výzkumných center. Ideou, která vedla ke vzniku této kategorie center, bylo posílit nejen v dotčeném regionu VaV potenciál v daném oboru činnosti a přiblížit ho podnikům či universitám. Posláním centra TOPTEC je provádět VaV optiky na špičkové úrovni, koncentrovat odborníky v progresivních oborech optiky, spolupracovat s podniky nebo universitami formou smluvního výzkumu. Výzkum a vývoj je chápán komplexně, tedy tak, aby zastřešil VaV od idey přes návrh, vývoj až po prototypovou či malosériovou výrobu. Malé série unikátních optických systémů, na které jsou kladeny extrémní požadavky, se uplatní např. v kosmickém průmyslu (v Centru Toptec ESA Metis, ESA Proba 3).

Výzkumné Centrum TOPTEC je lokalizováno mimo současné objekty ÚFP v pronajatých upravených prostorách v areálu podniku Dioptra, a. s. v Sobotecké ulici v Turnově. Nově vzniklé laboratorní prostory jsou vybaveny špičkovým zázemím pro výzkum a vývoj speciální optiky. V Centru TOPTEC je realizován jeden výzkumný program „Speciální optika a optoelektronické systémy“. Tento program zahrnuje šest vzájemně provázaných podoborů výzkumu a vývoje, jsou jimi:

- asférická optika,
- optika tenkých vrstev,
- adaptivní optika, difraktivní optické elementy, měřící metody a optoelektronické systémy,
- krystalová a rentgenová optika,
- optické systémy a metody pro detektory částic,
- jemná mechanika.

Volba podoborů vychází z aktuálních potřeb průmyslu z hlediska budoucího rozvoje a komerčního potenciálu ve snaze poskytnout co možná nejširší portfolio know-how v progresivních oblastech optiky.

Výzkumné a vývojové možnosti speciální optiky v centru TOPTEC jsou jak v oblasti návrhů výpočtů a simulací optických systémů, takv široké paletě přesného obrábění a unikátní sestavě přístrojů pro přesná měření. Návrh optických systémů na excelentní úrovni je zajištěn dlouholetými zkušenostmi týmů vývojářů sdružených okolo Centra TOPTEC. Výpočetně náročné optimalizace návrhů a sofistikované simulace a verifikace modelů jsou prováděny v moderním vývojovém prostředí. Mnohdy je pro tyto simulace nutné vytvořit vlastní dedikované softwarové nástroje, jako např. v případě adaptivní

optiky či difraktivních optických elementů či unikátních světlovodů.

VaV kompetence Centra TOPTEC jsou skutečně rozsáhlé a není cílem tohoto textu je všechny demonstrovat. Zaměřme se tedy pouze na jednu, pravděpodobně nejžádanější VaV kategorii, kterou je vývoj optických systémů pro UV, VIS, nebo IR konstruovaných s použitím asférických ploch. Vytváření prototypových testovacích optických systémů je nedílnou součástí vývoje v Centru TOPTEC. Poté, co je dokončen návrh a simulovány a optimalizovány parametry systému, je přikročeno k vlastní konstrukci prototypu. Každý klasický optický element má minimálně jednu plochu. Při jejím vytváření se začne operací, tzv. hrubováním (generováníhrubého tvaru). Při optické výrobě je hrubováním dosahována přesnost tvaru plochy ve zlomcích mikrometrů. Tvar generované plochy (budoucí optické plochy) může být podle návrhu zcela obecný, tzv. „freeform“, nejčastěji se však objevují kulové plochy nebo plochy s tvarem lehce odlišným od koule. Pro dosažení požadovaných přesností je v Centru Toptec možné aplikovat dva principiálně rozdílné přístupy. Jedním z nich je CNC frézování a broušení obrobku hrubými diamantovými nástroji, druhým je v ČR zatím unikátní „soustružení“ nástrojem s přesně definovaným tvarem diamantového hrotu, tzv. „single point diamondturning“ nebo tzv. „flycutting“(Pozn. české výrazy pro tyto nové technologie nejsou autorům známy). Základní obrábění tvaru plochy je možné aplikovat na velmi široké spektrum materiálů od optických skel přes nejrůznější krystaly, keramiky, až po kovy či plasty. Výsledky procesu základního obrábění je možné kontrolovat a měřit a v případě potřeby iteračně korigovat do požadované přesnosti. Po získání „hrubého“ tvaru následuje proces předlešťování. K tomuto účelu slouží celá řada různých technologií (membránový nástroj, tryska s kapalinou, pružný disk, optická smola apod.). V Centru TOPTEC jsou vyvíjeny a aplikovány inovativní způsoby leštění složitých plochnebo nových materiálů (v současnosti je vyvíjen proces leštění GaP). Pro nejnáročnější systémy je však nutné aplikovat ještě další, velice delikátní krok korektivního leštění. Centrum Toptec disponuje technologií IBF (Ion Beam-Figuring – řízené odpařování povrchových atomárních vrstev iontovým svazkem), která v současnosti poskytuje nejvyšší možnou přesnost opracování optické plochy. Dosažitelná přesnost obrábění je daleko za hranicí rozlišení měřicích přístrojů, přesto je však pro široké spektrum materiálů touto technologií možné korigovat tvar optické plochy až do několika nm P-V odchylky od předepsaného tvaru plochy. U žádné z moderních optických soustav nemůže chybět dokončení optických ploch buď antireflexními nebo superreflexními povrchy, tvořenými tenkovrstevnatými filmy. Naprašovací zařízení s iontovou asistencí a klasické napařovačky spojené s měřicím systémem, vybavené možností korigovat tloušťku následující vrstvy již v procesu její výroby, budou sloužit pro vytváření tenkovrstevnatých systémů. Centrum TOPTEC disponuje měřicími systémy pro kontrolu výsledků všech operací a dalšími pro měření parametrů soustav. Měření profilu ploch je zajištěno optickým 3D profilometrem. Požadovaný tvar optické plochy jeověřován ASI interferometrem, který dokáže měřit velký průměr i velkou odchylku asférické plochy od nejlépe proložené sféry. AtomicForceMicroscope nebo interferometr pracující v bílém světle slouží k měření mikrodrsnosti. Vlastnosti tenkovrstvých filmů jsou měřeny elipsometry. Ve vybavení laboratoří nechybí přesné spektrometry, optický a RTG goniometr a mnoho jiných přístrojů. Klíčováje zde také přítomnost akreditovaného měrového technika. Centrum Toptec tedy dokáže provádět měření na nejvyšší úrovni s certifikátem.

Široké VaV možnosti v jednom oboru byly prezentovány výše. Součástí Centra TOPTEC jsou ale také laboratoře pro výzkum rentgenové a krystalové optiky, laboratoř adaptivní optiky a laboratoř pro výzkum holografických optických elementů. Výzkum a vývoj jemné mechaniky je neodmyslitelně spjat s velmi přesnou a speciální optikou. Mechanické díly a konstrukce, např. jako součásti družic, jsou zde nejen navrhovány a podrobovány analýze, je též možné je zhotovit na CNC obráběcích centrech s tepelnou kompenzací nástrojů ve velmi vysoké přesnosti. Plánováno je pokračování v tradici návrhu a výroby velmi přesných prototypových částí, sloužících jako kalibry rozměrů či kvality lapování.

Výzkumný tým v Centru TOPTEC je schopen v současnosti poskytovat celou řadu expertíz, návrhů výpočtů a simulací, a to jak z oboru optiky, tak i jemné mechaniky. Disponujeme odpovídajícím softwarovým vybavením spolu s velmi výkonnou výpočetní technikou. Dokážeme provádět vývoj až do fáze prototypů či malých sérií.

Ústav fyziky plazmatu se podílí na řešení mnoha mezinárodních a národních projektů, mezi nejvýznamnější v centru TOPTEC řadíme účast na projektech výzkumu kosmu v gesci ESA. Pro bližší informace o Centru TOPTEC neváhejte kontaktovat ředitele Centra TOPTEC Ing. Víta Lédla, Ph.D. nebo vedoucího výzkumného programu RNDr. Zbyňka Melicha, popřípadě navštivte náš web www.toptec.eu.

Vít Lédl, Tomáš Vít
ÚFP TOPTEC

Průkaz evropského inženýra – „engineerING Card“

„engineerING Card“ je profesní kartou inženýra. Cílem zavedení této karty je především zvýšení a podpora mobility inženýrů v rámci pracovního trhu EU, formování profilu a rozvoj inženýrské profese, orientace na obecně uznávané evropské standardy, posilování sounáležitosti evropských inženýrů, transparentnost statutu inženýra, individuální kvalifikace a posílení identifikace s inženýrskou komunitou. Pro inženýry a zaměstnavatele je to dokument, který jednoduchým způsobem dokládá důvěryhodné informace o dosaženém vzdělání (v souladu s evropskými standardy), praxi a dalším profesním růstu držitele karty.

„engineerING Card“ je charakterizovaná 5 znaky:

- **úplnost** – karta poskytuje kompletní přehled akademického vzdělání, pracovních zkušeností a dalšího vzdělání
- **standardizace** na základě evropských standardů EQF (European Qualification Framework) a EUR – ACE kritérií pro inženýrské studium v Evropě
- **spolehlivost** – údaje na kartě jsou ověřeny a uznány nezávislou národní registrační komisí složenou ze zástupců z vysokých škol, průmyslu a inženýrských organizací
- **decentralizovaná administrativa** – „engineerING Card“ je vydávána decentralizovaně v každém státě EU zvlášť; ke standardním údajům mohou být doplněny údaje specifické pro daný stát
- **dobrovolnost** – vlastnictví „engineerING Card“ je dobrovolné, má umožnit inženýrům lehčí pohyb v rámci EU, ale není povinností inženýra si kartu pořídit.

Kartu budou vydávat a databázi držitelů budou vést národní inženýrské organizace. Každá země vydávající „engineerING Card“ ustavuje Národní registrační komisi složenou z expertů z oblasti vědy a průmyslu a z představitelů inženýrských organizací.

Národní registrační komise:

- definuje národní standardy pro nárok na získání „engineerING Card“
- rozhoduje o přiznání nároku na „engineerING Card“ v případě pochybností
- ustavuje odvolací výbor řešící odvolání k zamítnuté žádosti

Karta je platná 10 let, údaje je možné doplňovat a měnit. Vstupní administrativní poplatek stanovují národní orgány. Žádost o kartu se podává on-line a celý proces je administrován elektronicky. V registru má nositel karty uložené, kromě osobních identifikačních údajů, detailní informace o absolvované škole a studijním oboru, podrobnosti o pracovních zkušenostech, konkrétní informace o seminářích a dalším vzdělávání. Ke své složce má nositel karty jedinečné přístupové údaje. Samotná karta má velikost řidičského průkazu, líc karty obsahuje osobní identifikační údaje nositele karty, jeho fotografii, datum expirace, podpis a znak nomenklatury pro akademická studia (A1: bakalář, inženýr – absolvent krátkého cyklu, A2: magistr, inženýr – absolvent dlouhého cyklu, A3: PhD, doktorský stupeň), pro pracovní zkušenost (B1: průmysl, B2: státní správa, B3: samostatná činnost – svobodné povolání) a pro další vzdělání (C1: semináře s osvědčením o účasti, C2: semináře se závěrečnou zkouškou, C3: další vzdělávání se zkouškou/- ami a diplomem). Rub karty obsahuje legendu popisující údaje zapsané na líci a legendu vysvětlující význam znaků A, B, C (u A1 až A3 také datum absolvování studia, B1 až B3 pouze existenci zkušenosti v příslušné oblasti, u C1 až C3 počet absolvovaných studijních jednotek v jednotlivých kategoriích.

Zájemce o profesní doklad inženýra „engineerING Card“ má právo na její získání, pokud je absolventem studijních programů akreditovaných EUR ACE a/nebo programů akreditovaných podle pravidel FEANI a zapsaných v Indexu VŠ vedených FEANI.

V souvislosti se zaváděním inženýrské profesní karty **bude nutné řešit v České republice využití akreditace EUR-ACE vysokých technických škol podle principu Evropského sdružení pro akreditaci inženýrského vzdělávání ENAEE.** EUR-ACE systém definuje pravidla a postupy, podle nichž se uděluje **evropská značka kvality EUR-ACE** inženýrským vzdělávacím programům bakalářského a magisterského stupně. Právo užívání této značky je založeno na definovaném akreditačním procesu specifikovaném **EUR-ACE standardy (EUR-ACE Framework Standards).**

EUR-ACE systém

- respektuje široké rozdílnosti v inženýrském vzdělávání uvnitř Evropského vysokoškolského prostoru – vytváří soustavu akreditovaných inženýrských programů, které sdílejí stejné obecné cíle a mají společné názory na principy inženýrského vzdělávání
- usnadňuje příhraniční uznávání akademických kvalifikací a profesních oprávnění
- stanovuje soustavu standardů, které umožňují potvrdit vysokou kvalitu vzdělávacích inženýrských programů v Evropě i mimo ni
- přináší do pohledu na inženýrské vzdělávání vyšší, lepší informovanost a transparentnost.

Akreditaci EUR-ACE může v současné době provádět kterákoliv ze 7 autorizovaných agentur (ASII-DE, CTI-FR, EC-UK, EI-IR, OE-PT, RUEE-RU, MÜDEK-TR). Do konce roku 2010 bylo akreditováno EUR ACE cca 800 studijních programů (DE: 250, FR: 250, IR: 100, RU: 50). V České republice taková agentura nebyla zatím založena. Proto Český národní výbor FEANI dělá přípravné kroky k podání žádosti o certifikaci ČSVTS jako agentury autorizované udělovat akreditaci EUR ACE.

FEANI (Evropská federace národních inženýrských asociací) v **roce 2008 dokončila rozsáhlý a významný projekt řešený v rámci grantu Evropské komise – generálního ředitelství pro zaměstnanost, sociální záležitosti a rovné příležitosti jako návrh zavedení speciálního dokladu pro evropské inženýry.** Tímto projektem FEANI reagovala na Směrnici Evropské unie Dir. 2005/36/EC o uznávání profesních oprávnění, která zavedení takového dokladu pro jednotlivé, jednoznačně definované profese připouští. Návrh byl označen jako vzor pro ostatní vysokoškolské profese při zabezpečování mobility jejich příslušníků Evropou. V tomto smyslu projevili zájem o jeho principy zástupci evropských společností právníků, farmaceutů, zdravotních sester a dalších profesních skupin.

Závěry projektu zpracovala do realizačního tvaru německá VDI (Svaz německých inženýrů) a tento **koncept pod názvem „engineerING Card“** byl na výročním zasedání FEANI v roce 2010 schválen a v následujícím roce přijala valná hromada FEANI texty příslušných směrnic, popisy procesů a pravidel. Ty definují způsob administrace, ověřování, udržování a ochranu dat zapsaných v tomto dokladu a také fyzickou podobu karty „engineerING Card“ a další technické podrobnosti. Členské národní asociace FEANI byly vyzvány k implementování tohoto dokladu v jejich zemích. **Pro pilotní projekty implementace profesní inženýrské karty „engineerING Card“ byly vybrány 3 členské státy EU – Německo, Itálie a Česká republika.** V České republice Evropskou federaci národních inženýrských asociací zastupuje Český národní výbor FEANI**, zřízený jako orgán Českého svazu vědeckotechnických společností** (ČSVTS)**,** který jeho prostřednictvím zastupuje tuto evropskou inženýrskou organizaci v ČR. ČSVTS **v dohodě s ČKAIT (Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků) převzal odpovědnost za zavedení tohoto inženýrského dokladu v** České republice.

ČSVTS v přípravě vydávání tohoto dokumentu učinil přípravné kroky, získal od VDI kompletní know-how k implementaci projektu a plánuje zahájení vydávání české verze tohoto dokladu v letošním roce. Kromě Německa, kde byly vystaveny první karty již před dvěma roky, zahájila jejich vydávání na začátku letošního roku Nizozemská inženýrská organizace. Řada dalších zemí se k tomuto projektu hlásí a projevuje zájem o zavedení inženýrské karty.

doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING
prezident Českého národního výboru FEANI,

Ing. Zora Vidovencová
Český svaz vědeckotechnických společností

Valná hromada SOVA ČR

Dne 21. 3. 2012 se uskutečnila 14. valná hromada Sdružení organizátorů veletržních a výstavních akcí ČR (SOVA ČR).

Schváleny byly důležité úpravy Stanov, nový Příspěvkový řád, který výrazně snižuje finanční zatížení členské základny i předsednictvem navržený program úsporných opatření. Předsednictvu byly pro další období uloženy úkoly, které směřují k aktivizaci Společenstva jako celku.

Hosty Valné hromady byli mj. prezident Hospodářské komory ČR Petr Kužel a ředitel Odboru podpory exportu MPO Zdeněk Vališ.

Hlavní priority SOVA ČR v roce 2012

- Propagace veletržního průmyslu a veletrhů a výstav jako účinného marketingového nástrojev období hospodářské recese – vytvořit při předsednictvu skupinu vybraných novinářů zajímajících se o tuto problematiku.
- Prosazování auditu veletrhů a výstav jako nezaměnitelného prostředku zvyšování transparentnosti veletrhů a výstav
- Získávání nových členů SOVA i mimo ČR
- Zpracování Analýzy veletržního průmyslu za rok 2012
- Iniciativní činnost v orgánech HK ČR a ve Veletržním výboru SPD ČR a MPO s cílem maximální podpory českého veletržního průmyslu, účasti českých firem na zahraničních veletrzích a výstavách a zahraniční účasti na mezinárodních veletrzích v ČR formou incomingových misí. Pokračovat v řešení systému finanční podpory výstav v tuzemsku i zahraničí v rámci proexportní strategie.
- Prohloubení spolupráce s MMR a Agenturou CzechTourism při rozvoji veletrhů cestovního ruchu a prezentaci ČR v zahraničí a tematických veletrzích cestovního ruchu v tuzemsku.
- Navázání spolupráce s MZe na téma podpory výstav s potravinářským zaměřením v ČR i zahraničí
- Pokračování v jednání s Asociací krajů ČR a HK ČR k rozvoji regionálního výstavnictví
- Prohlubování spolupráce s AVF ČR a zajímání společných stanovisek a postupů v rozvoji Veletržního průmyslu a cílem maximální integrace činnosti. Uspořádat společné zasedání předsednictev obou asociací.
- Maximální úspornost v činnosti SOVA, především režijních nákladů

P. Š.

Pozn. redakce:
V průběhu jednání VH jsem informoval o součinnosti AIP ČR se SOVA ČR, o časopisu ip tt, Ceně Inovace roku 2012, o přípravě období 2014+, o Technologickém profilu ČR a jednání a závěrech Pražské rady pro výzkum a ekonomiku PRVEK. Účastníkům VH jsme předali související tištěné materiály. Následně jsem 18. 4. 2012 s J. Novotným projednal postup přípravy návrhu programu výstavní a veletržní činnosti na období 2014+. Spolupráce obou organizací bude i nadále pokračovat.

Cena Inženýrské akademie ČR za rok 2012

Inženýrská akademie České republiky, o. s., (IA ČR) vyhlašuje **soutěž o Cenu Inženýrské akademie České republiky** za rok 2012.

Cena je dotována částkou 50 000 Kč a bude udělena v kategorii za vynikající realizovaný technický projekt.

Návrhy na udělení ceny mohou předkládat právnické i fyzické osoby ČR. Informace a návrhový list získají zájemci na sekretariátu IA ČR: Národní třída 3, 110 00 Praha 1

na adrese www.eacr.cz.

Návrh na udělení ceny IA ČR je nutno doručit **nejpozději do 15. července 2012** (datum poštovního razítka) na adresu sekretariátu IA ČR.

Partneři Ceny Inženýrské akademie: NADACE PRECIOSA, MM spektrum, METROSTAV a.s.

prof. Ing. Petr Zuna, CSc., D.Eng.h.c.
prezident IA ČR, o. s.

Projekt InnoNet

Jedním z cílů Evropské unie na poli podpory malých a středních podniků je zvyšování jejich konkurenceschopnosti formou podpory jejich spolupráce s výzkumnou sférou v národním i evropském kontextu. Právě to je cílem projektu InnoNet, který připravilo sdružení CzechInno s podporou Ministerstva průmyslu a obchodu.

S cílem prolomit tuto bariéru mezi akademickým a podnikatelským světem a umožnit aktivní výměnu kontaktů a informací potřebných pro efektivní inovační podnikání připravilo sdružení CzechInno projekt v roce Inovačních Networkingů (InnoNetů). InnoNety si kladou za cíl stát se platformami pro budování vzájemných kontaktů mezi firemní a akademickou sférou a jejich cílem je zvýšit konkurenceschopnost českého podnikatelského prostředí, a to mj. v návaznosti na strategické záměry shrnuté do Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR na léta 2012–2020. Smysl celého projektu InnoNetů výstižně vyjadřuje předseda řídicí rady sdružení CzechInno David Kratochvíl: „*CzechInno si klade za cíl vytvořit komplexní databázi kontaktů inovačního podnikání v ČR a zorganizovat sérii reprezentativních networkingových setkáních s cílem podpory vzájemné výměny kontaktů a best practices.*“

Jednotlivá inovační networkingová setkání se zaměří na spolupráci v jednotlivých oborech. „*Budou se střídat InnoNety, jejichž účastníky budou výlučně malé a střední*

podniky a setkání, na nichž budou participovat rovněž zástupci akademické sféry," upřesňuje David Kratochvíl.

Mezi účastníky InnoNetů mohou být malé a střední podniky s majoritním českým kapitálem, které splňují definici inovačního podnikání. To znamená ty, které vnesly do svého podnikání inovační prvek z oblasti nejnovějších vědeckých poznatků v oblasti techniky, společenských věd nebo ekonomie. Mohou to být ale i organizace sdružující malé a střední podniky s inovačním potenciálem nebo vědecké, výzkumné a akademické instituce. Zapojení těchto subjektů a jejich informovanost o projektu je velmi důležitá z hlediska získání bezprostřední zpětné vazby z podnikatelského a akademického prostředí o reálném stavu inovačního podnikání v ČR.

Důležitá zprostředkovatelská role Asociace inovačního podnikání ČR jako jednoho ze zakládajících členů sdružení CzechInno v popsané iniciativě bude spočívat především ve využití kontaktní databáze členských firem a Systému inovačního podnikání v ČR.

V průběhu let 2012 – 2013 plánuje družení CzechInno uspořádání celkem 7 networkingových setkání (InnoNetů), závěrečný InnoNet potom proběhne ve formě konference. Více aktuálních informací získají zájemci na www.czechinno.cz. Úzká spolupráce CzechInno a AIP ČR při přípravě a realizaci těchto networkingových setkání tak přispěje k postupnému odbourávání mezioborových bariér a usnadní tvůrčí komunikaci a kontakty mezi různorodými aktéry inovačního procesu.

David Kratochvíl, MBA
CzechInno, z.s.p.o.

Inovace pro infrastrukturu podpory vzniku nových firem a rozvoj inovačního podnikání

aneb Co nového v rámci Operačního programu Podnikání a inovace („OPPI")

Již druhé programovací období subjekty infrastruktury pro průmyslový výzkum, technologický vývoj a inovace mohou využívat podporu formou dotace z programu Prosperita. Tzn. je možné s podporou ve výši 36 až 75 % dle charakteru příjemce dotace a místa realizace uskutečnit výstavbu nového vědeckotechnického parku, adaptovat a vybavit prostory nepoužívaných stavebních objektů včetně získání limitované dotace na provoz parku. Z pomyslné dílny Ministerstva průmyslu a obchodu („MPO") a Agentury CzechInvest byla nabídka podpor v tomto programovacím 2007 – 2013 oživena podporou Business angels sítí. To byla a je jistě logická reakce na potřeby začínajících firem při získávání startovního financování. Na tyto podpory je již prostředí v České republice zvyklé. To dokládají čísla v tabulce v závěru textu. (pozn. hodnocení předložených žádostí ještě probíhá).

Zkušenosti s uplatněním programů OPPI jakými jsou Prosperita, Inovace a Potenciál poukázaly na oprávněný požadavek nedostatku podpor cílených do prostoru financování podnikatelských záměrů začínajících či méně pokročilých podnikatelů anebo realizaci rozvojových aktivit malých a středních firem. Identifikovaný problém můžeme rozdělit na tři skupiny. Ke každé pak můžeme přiřadit určitý typ podpory. Navíc vybereme jen ty, jenž je možné realizovat ve velmi krátké době s dostupnými zdroji.

První z avizovaných skupin je krytí eliminace rizika poskytovatele finančních prostředků. Zde jistě dobře zafungovala Záruka, program OPPI, zajišťovaný Českomoravskou záruční a rozvojovou bankou. Stále jsme však v oblasti bankovního financování, které akceptuje velmi nízkou míru rizika. Druhá skupina je množství znalostí, dovedností a zkušeností s přípravou a realizací podnikatelských záměrů. Zde se jedná o oblast zvýhodněného poradenství pro získání uceleného souboru znalostí a dovedností a současně překlenutí nedostatku vlastních podnikatelských zkušeností. Nemusí se jednat čistě o odbornou stránku věci, ale také o způsob uplatnění znalostí nebo získání nezbytných kontaktů. Zde jsou připraveny dva interní projekty Agentury CzechInvest, CzechAccelerator a CzechEkoSytem, kterému budou věnovány následující odstavce. Třetí skupinou se dostáváme opět do pravděpodobně nejcitlivější problematiky, tj. reálných finančních prostředků na uskutečnění podnikatelských záměrů konkrétních firem. Je nutné poznamenat, že tyto prostředky budou poskytnuty kapitálem obyčejně nazývaným rizikový. Jmenovitě se jedná o typ seed a venture. Což je zastřešeno Českým rozvojovým uzavřeným investičním fondem, jehož rozběh připravuje MPO. Zkráceně je projekt nazýván seed fond a v rámci své investiční strategie bude uskutečňovat majetkové vstupy do firem s růstovým potenciálem a v počátečním stádiu vývoje. Součástí podmínek majetkového vstupu je sdružení státních (fondový) a soukromých prostředků v poměru nastaveném dle typu investice. Závěrem této části je nutné uvést, že projekty CzechEkoSystem a seed fond budou využívat vzájemné synergie. Synergie obou těchto projektů lze očekávat i s pre-seed aktivitami Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Vzhledem k dostupným bruselským indiciím můžeme předpokládat, že zkušenosti z těchto pilotních projektů naleznou uplatnění i v budoucím programovacím období s výrazným trendem k zajištění návratnosti vložených prostředků pro opakované použití.

Zásadní výhodou pro úspěšnou realizovatelnost projektů CzechEkoSystem a také seed fond je fungující infrastruktura vědeckotechnických parků, technologických center atd. Je usnadněno prolínání akademické sféry s podnikatelskou, je vytvářeno zázemí pro vznikající firmy a dlouhodobě budován vztah důvěry mezi rozličnými zapojenými partnery infrastruktury. Ta je nezbytná obzvláště pro realizaci projektu CzechEkoSystem, kdy je na základě podnikatelského záměru, významné součásti žádosti o podporu, tato žádost schválena/neschválena k podpoře. V těsné vazbě na podnikatelský záměr je realizováno i cílené poradenství v oblastech finance, management, organizace a výroba, marketing a PR, právo a lidské zdroje. Vyjmenované oblasti poradenství umocňuje poradenství kouče, úspěšného zkušeného manažera, předávajícího své zkušenosti s podnikáním. Tzn., odborné znalosti jsou doplněny i kontakty na okolní domácí i zahraniční trh. Podpora je zacílena na firmy typu MSP, a jejichž podnikání nezačalo před více jak 5 lety. Zcela ojedinělá je výše podpory 80% na poradenství a 100% na koučink. Vyjádřeno hodnotově, firma může získat až 2 mil. Kč. podpory na poradenství a 1 mil. Kč na koučink. Žádosti o podporu jsou v 1. výzvě přijímány od 2. května do 29. června 2012. Žadateli jsou k dispozici skauti, kteří pomohou žadateli připravit jak podnikatelský záměr tak i seznam odpovídajícího poradenství. Je nanejvýš potěšitelné, že většina skautů jsou zkušení provozovatelé vědeckotechnických parků, technologických center apod. Pro realizaci projektů podpořených žadatelů jsou připraveni kouči a poradenská firma s týmem poradců. Další informace a aktuality jsou k dispozici na http://www.czechinvest.org/projekt-czechekosystem.

Portfolio projektů orientovaných na poradenství obsahuje i interní projekt CzechAccelerator 2011-2014, který je určen pro inovativní MSP a které mají zájem získávat zkušenosti na zahraničních trzích. Ve špičkových technologických inkubátorech (v Silicon Valley, Bostonu, Singapuru, Curychu či Izraeli) poznají místní podnikatelskou komunitu a k dispozici jim budou mentoři, odborní poradci a mohou se účastnit řady networkingových akcí s potencionálními partnery nebo investory. Více informací a datum aktuálně otevírané výzvy naleznete na http:// www.czechaccelerator.cz

Závěrem lze konstatovat, že vedle podpor zacílených do oblasti podnikání pro rozvoj materiální a znalostní oblasti firem, bylo pamatováno i na rozvoj malých a středních firem, především těch začínajících, i v oblastech budování znalostní základny, obchodních kontaktů i financování. Po doběhu příjmu registračních žádostí v programech Nemovitosti, Eko-energie a Marketing na přelomu pololetí budou posledními příležitostmi k využití podpor OPPI vzhledem k alokování již téměř všech prostředků právě projekty CzechEkoSystem, CzechAccelerator a seed fond.

Kategorie	Počet	Objem způsobilých výdajů
Schválené RŽ	238	24,53 mld. Kč
Podané PŽ	164	16,27 mld. Kč
Doposud schválené PŽ (+zbývá ještě schválit PŽ)	107 (+26)	11,181 mld. Kč (+2,6 mld. Kč)
Z toho PŽ (BAN)	13	0,1006 mld. Kč
Z PŽ doposud schválené projekty	60	6,167 mld. Kč
Z toho schválené (BAN)	4	0, 027 mld. Kč

Vysvětlivky:

RŽ – registrační žádost

PŽ – plná žádost

Schválená PŽ – plná žádost postoupená do závěrečné fáze hodnocení

BAN – aktivita business angels network

Schválené projekty – žádosti k projektům, které byly doporučeny hodnotitelskou komisí

Petr Kolář
CzechInvest

FOR INDUSTRY 2012

Oceněné strojírenské technologie

Od 13. do 16. března 2012 se v Praze uskutečnila premiéra průmyslových veletrhů **FOR INDUSTRY**, **FOR LOGISTIC**, **FOR ELECTRON**, **FOR ENERGO** a **FOR AUTOMATION** zaměřených na strojírenství, logistiku, elektrotechniku, energetiku a automatizaci za účasti 326 vystavovatelů z 10 států. Areál PVA EXPO PRAHA v Letňanech přivítal 16 842 návštěvníků, kterým se na jednom místě představila celá řada nových produktů a technologií z různých oborů průmyslu a díky tomu získali informace o aktuálních tématech i vývoji v jednotlivých oblastech.

Do soutěže o nejlepší exponát nebo technologii **GRAND PRIX** mohly vystavující firmy přihlásit výrobek, který je inovativní, přináší pokrok v daném oboru a svými parametry je srovnatelný se světovou úrovní.

Odborné hodnotitelské porotě soutěže GRAND PRIX – FOR INDUSTRY a FOR LOGISTIC předsedal doc. Ing. Stanislav Maňas, CSc. Z celkem 19ti přihlášených exponátů nebo technologií komise rozhodla udělit 3 ceny za nejlepší exponát/technologii GRAND PRIX bez určení pořadí. GRAND PRIX FOR INDUSTRY 2012 získala firma PROFIKA s.r.o. za **CNC Dlouhotočný automat „SWISS“ XD32H**, včetně kompletní technologie „šachová figura“, za jeho řídící systém FANUC a jeho komplexní řešení pro výrobu složitých výrobků z tyčového materiálu. Společnost 4ISP s.r.o. obdržela GRAND PRIX FOR INDUSTRY 2012 za **Kazetový systém pro stavbu jednoduchých CNC strojů-C12** a tiskárnu Fabbster z tohoto systému. Firmě J.A.Clean, s.r.o. byla předána cena GRAND PRIX FOR LOGISTIC 2012 za **Bezpečnostní zábrany „FLEX IMPACT“**, které představují inovativní řešení bezpečnostních zábran a ochranných prvků umožňující zajištění ochrany pracovníků, skladovacích systémů, přepravních prostředků a stavebních prvků v logistických i výrobních provozech. ČESTNÉ UZNÁNÍ POROTY patří firmě ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM, spol. s r.o. za **Tiskárnu Markem-Imaje 9232 1.1G**.

Obr. 2: *Účastníci semináře*

Česká společnost strojírenské technologie již čtvrtým rokem vyhlásila Cenu za technologii, kterou uděluje nejvýznamnějšímu technologickému řešení, progresivní technologii případně netradičnímu postupu ve strojírenské výrobě, které jsou prezentovány na veletrhu FOR INDUSTRY. Předseda hodnotitelské komise prof. Dr. Ing. František Holešovský předal **Cenu za technologii společnosti Profika s.r.o.** za Dlouhotočný automat XD32H. „Tato technologie zahrnuje moderní řešení multifunkčního stroje s obráběním v překrytém čase. Jedná se o technologicky vysoce přínosné řešení pro výrobu z pohledu produktivity obrábění sérií součástí malých průměrů. Stroj je vybaven podavačem tyčového materiálu a odváděním třísek,“ oceňuje tuto technologii prof. Holešovský.

V soutěži o nejzdařilejší expozici, která je zároveň i vysoce funkční a splňuje kritéria pro komunikaci se zákazníkem včetně označení a celkového designu, ocenění **TOP EXPO** veletrhu FOR INDUSTRY získala společnost BIBUS s.r.o., na veletrhu FOR LOGISTIC byla jako nejpůsobivější oceněna expozice společnosti BITO skladovací technika CZ s.r.o.

Obr. 1: *Zleva P. Švejda, J. Kofroň, V. Mísařová, R. Troška*

Ohlasy po veletrhu z řad odborných garantů:

„S naší účasti na veletrhu FOR INDUSTRY 2012 jsme vcelku spokojeni s ohledem na některá nová a úspěšná designová řešení, která jsme tam prezentovali. Bylo to především krytování velkých obráběcích center a designová řešení systémů pro závodní vozidla, což bylo doloženo rovněž spoluúčastí výrobních podniků v našem stánku. Návštěvníci tak mohli názorně uvidět, že design neznamená jenom nezávazné módní stylové hrátky, jak je mediálně často předváděno, ale že se především jedná o přínosnou tvůrčí činnost, dnes již v kvalitní strojírenské výrobě zcela nezbytnou. Design dokáže předvést dokonalost výrobků a tím také vytvořit věhlas značky strojírenské firmy. Předvedené práce Asociace designérů ukázaly, že naši členové jsou schopni takové požadavky plnit.“ sdělil Miloslav Šindler, předseda Asociace designérů.

„Dle názoru Sdružení podnikatelů a živnostníků ČR má veletrh stoupající kvalitativní úroveň, a můžeme si jen přát, aby tento trend pokračoval. Jedině tímto se dostane naše re-

Obr. 3: *Zleva P. Švejda, I. Hain*

publika opět na výsluní ve vývoji v průmyslu, tak jak kdysi bývala...," zhodnotil účast Bedřich Danda, předseda.

Hana Marková
ředitelka OT průmysl ABF, a.s.

K předchozímu příspěvku Ing. Hany Markové, ředitelky OT průmysl ABF, a.s. uvádíme příspěvek Mgr. Věry Mísařové z účasti AIP ČR na tomto veletrhu.

Asociace inovačního podnikání ČR (AIP ČR) plnila i na letošním veletrhu funkci odborného garanta a časopis Inovační podnikání a transfer technologií byl mediálním partnerem mezinárodního veletrhu strojírenských technologií.

Na svém stánku (**obr. 1**) asociace představila hlavní činnosti a projekty AIP ČR, Systém inovačního podnikání v ČR; Technologický profil ČR; Aktivitu MOBILITY; program EUREKA a Eurostars; INOVACE 2012, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR; Soutěž o Cenu Inovace roku 2012; časopis „Inovační podnikání a transfer technologií" aj.

Rovněž prezentovala úspěšné účastníky soutěže o Cenu Inovace roku 2011: firmy TOS VARNSDORF a.s. – „Mechatronický koncept vodorovných strojů", NEOVISION s.r.o. – „Robot Jetty", GENETOP s.r.o. – „Malá větrná elektrárna MVE SIMETI" a Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o. – „Obrusitelné žárově stříkané povlaky v energetice", které připravily zajímavé prezentace přednesené na semináři **„Galerie inovací".**

Seminář uspořádala Asociace inovačního podnikání ČR v rámci doprovodného programu 11. mezinárodního veletrhu strojírenských technologií FOR INDUSTRY 2012 dne 14. 3. 2012 od 10.00 hodin ve vstupní hale Pražského veletržního areálu EXPO Praha Letňany, sál 2.

Seminář, kterého se zúčastnilo 16 odborníků z oblasti výzkumu a vývoje, zástupců inovačních firem a dalších zájemců o problematiku inovací a technologií (**obr. 2**), zahájil Pavel Švejda, generální sekretář AIP ČR, uvítal přítomné a v rámci prvního příspěvku

„Víme, co jsou inovace? Cena Inovace roku 2012 – 17. ročník"

vyzdvihl roli AIP ČR, která prostřednictvím plnění hlavních činností a projektů podporuje snahu o konkurenceschopnost ČR zkvalitňováním inovačního procesu v rámci Systému inovačního podnikání v ČR, o vytváření inovačního potenciálu ČR; zamyslel se nad problematikou financování projektů VaVaI, nad legislativou v této oblasti a upozornil na možnost využívání „diskusního fóra" webu AIP ČR (www.aipcr.cz). Odkázal též na svůj příspěvek „Do nového roku", zveřejněný v čísle 1/2012 časopisu „Inovační podnikání a transfer technologií", str. 2.

V souvislosti s oceněnými produkty a činností AIP ČR v organizaci Mezinárodní centrum pro vědeckotechnické informace (ICSTI) odkázal na webovou stránku www.icsti.ru. Informace o vybraných oceněných produktech, které získaly ocenění v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2011, budou uveřejněny v časopisu Information and Innovations, který vydává ICSTI, Pavel Švejda je členem redakční rady tohoto časopisu.

V dalších příspěvcích

„Klub inovačních firem AIP ČR. Aktuální úkoly. Hodnocení inovačních firem"

představil Jan Kofroň Klub inovačních firem a jeho činnost (umožňuje pracovat s účastníky soutěže o Cenu Inovace roku dlouhodobě), letos se přihlásilo do Klubu 5 firem z 20 účastníků loňské soutěže; některé firmy přihlašované produkty, technologie dále vyvíjejí a podávají přihlášku do soutěže opakovaně (i v různých oborech).

Následovaly prezentace oceněných inovačních produktů vybraných firem v soutěži o Cenu Inovace roku 2011:

- *„Mechatronický koncept vodorovných strojů", TOS VARNSDORF a.s.*

Tomáš Kozlok, předem omluvil z pracovních důvodů neúčast obou přednášejících a pověřil pracovníky AIP ČR k předvedení zaslané prezentace.

- *„Robot Jetty", NEOVISION s.r.o.*

Simona Holejšovská představila stručně činnost firmy (např. metody počítačového vidění, mezinárodní projekty v rámci 7. RP, software na čtení Braillova písma) a oceněný produkt robot pro čištění a inspekci vzduchotechnického potrubí (účinnost, metoda čištění, ovládání robota, ekologie), který nemá prakticky konkurenta. Firma NEOVISION i úspěšný produkt robot Jetty bude rovněž prezentován prostřednictvím AIP ČR i na veletrhu Hannover Messe koncem dubna 2012. Rovněž tak bude v Hannoveru prezentována firma GENETOP s dalším oceněným produktem

- *„Malá větrná elektrárna MVE SIMETI", GENETOP s.r.o.*

Pavel Zolich seznámil přítomné s v dnešní době zajímavým produktem, který byl původně určen pro ohřev teplé užitkové vody v malých objektech. Po prvních testech se projevila jeho relativně vysoká účinnost a je možné ho využít například i v domácnostech pro elektrické spotřebiče (varná konvice, topení apod.); uvedl jeho parametry, stavebnicové řešení konstrukce, návratnost investice aj.

- *„Obrusitelné žárově stříkané povlaky v energetice", Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.*

Michaela Kašparová se bohužel rovněž z pracovních důvodů omluvila a její prezentace byla také přítomným předvedena.

Všechny prezentace jsou přístupné na webu AIP ČR v části Archiv – Akce AIP ČR – FOR INDUSTRY 2012 – závěry: http://www.aipcr.cz/forindustry2012-zavery.asp, kde naleznete podrobnější informace a údaje o jednotlivých produktech.

V rámci diskuze přednesli své příspěvky:

– **Jiří Hužera** ze Středočeské regionální agentury na téma „Přehled o uplatnění inovativního marketingu ve firmách působících na území hl. města Prahy"

– **Robert Troška** z Českého komitétu pro vědecké řízení z oblasti nanotechnologií

V následné diskuzi vznesli přítomní účastníci Roman Pavlas, Daniel Spišák, Petr Ruhswurm, Robert Troška a další řadu dotazů na přítomné zástupce firem a rozproudila se živá diskuze nejen o představovaných produktech, ale i o aktuálních tématech výzkumu, vývoje a inovací v ČR, otázce vzdělávání aj.

V závěru semináře byla formulována následující doporučení:

- „zvýšit úroveň českého školství a podpořit zájem o technické obory (hlavně strojírenství, elektrotechnika, stavebnictví, chemie)
- „podporovat realizaci inovací na úrovni státu (politika, systémy řízení) i na úrovni podniku (strategické řízení ve formách, moderní metody řízení, znalost trhu, sledování trendu i konkurence)
- „upřednostnit potřeby státu před osobními i politickými potřebami a nalézt jednotný postoj zaměstnavatelů i ministerstev.

Aktivní činnost probíhala na stánku AIP ČR i v dalších dnech konání veletrhu **(obr. 3)**.

Asociace i prostřednictvím tohoto veletrhu strojírenských technologií podporuje výzkum, vývoj a inovace českých výzkumných organizací všech oborů, podporuje mezinárodní spolupráci v rámci bilaterálních projektů vědeckotechnické spolupráce a možnost zapojení těchto organizací i českého výzkumu do evropského výzkumného prostoru i do celého světa.

Věra Mísařová

Hannover Messe 2012

Nejen pro **Asociaci inovačního podnikání ČR** (AIP ČR) byl její 7. ročník účasti na významném světovém veletrhu technologií Hannover Messe velmi úspěšný.

Konal se ve dnech 23. – 27. dubna 2012. Navštívilo jej přes 190 000 návštěvníků, což dosáhlo počtu účastníků v období boomu v roce 2008 a dokonce významně stouplo mezinárodní zastoupení návštěvníků. Veletrh navštívilo 50 000 zahraničních návštěvníků, což je o více než třetinu více v porovnání s rokem 2008. Z toho okolo 20 000 návštěvníků bylo z mimoevropských zemí, nejen z Číny – partnerské země veletrhu, ale i Indie, Koreje, Brazílie, USA aj.

Letošní ročník rovněž posílil svou odbornou pozici a je označován jako mezinárodní kritérium pro novou generaci obchodníků a kontaktů v průmyslovém, hospodářském a výzkumném odvětví. Přes 5 000 zúčastněných vystavovatelů veletrhu z 69 zemí budou mít předpoklady dokázat, že pouze inteligentní spojení účinných postupů, trvale udržitelných výrobků a ekologických materiálů může v průmyslové výrobě zajistit dynamicky se rozvíjejícím mezinárodním trhům konkurenceschopnost.

Čína jako partnerská země letošního veletrhu předvedla technologická a průmyslová řešení pro udržitelný růst pod heslem „Green + Inteligence“ a pozvedla tím laťku o stupínek výš pro budoucí partnerské země. Na 500 čínských společností bylo zastoupeno ve všech vystavovatelských sektorech veletrhu, který se stal pro Čínu největší průmyslovou prezentací mimo vlastní hranice.

Hlavními tématy veletrhu HANNOVER MESSE 2012 byly průmyslová automatizace, energetická technika, průmyslové subdodávky a služby a výzkum a vývoj.

Stánek AIP ČR C 67 – plocha 12 m^2 (**obr. 1**) byl i letos umístěn v hale 2 Research & Technology a zaznamenal v posledních třech letech výrazně zvýšený zájem o expozici AIP ČR i český výzkum a vývoj. AIP ČR letos poprvé také využila možnosti finanční podpory účasti na veletrhu, kterou poskytla Hospodářská komora v rámci projektu „Specializované výstavy a veletrhy“ (SVV), který je zaměřen na koordinovanou a kvalitní podporu prezentace na zahraničních výstavách a veletrzích.

Návštěvníci stánku byli seznámeni s činnostmi a projekty AIP ČR:

– aktivita mezinárodní spolupráce ve VaV na podporu mobility výzkumných pracovníků a pracovnic MOBILITY (příklad projektu MEB 021009 Ústavu chemických procesů AV ČR, v.v.i., česko – francouzská spolupráce), program mezinárodní spolupráce ve VaV Kontakt II: zájemci z Francie, Polska, Slovinska, Slovenska, Ruska, Indie, Japonska si odnesli brožuru s informacemi o možnostech a podmínkách bilaterální spolupráce

– projekty EUREKA a Eurostars: v rámci podpory programu EUREKA a Eurostars jsme se zaměřili na prezentaci projektů s českou účastí – E! 3655 Laboratory Device, E! 4190 Dynex ElisaMaster CS firmy DYNEX TECHNOLOGIES, spol. s r. o.; E! 3109 EULASNET Explosives Analyser, E! 4502 VENUS firmy RS DYNAMICS a E! 3662 FENI firmy MATEX PM.

Stánek AIP ČR plnil letos funkci podpory evropského programu EUREKA a Eurostars, Brussels prostřednictvím Svatopluka Halady, který je v současné době pracovníkem sekretariátu pracoviště EUREKA v Bruselu. Na stánku byly k dispozici informační materiály Eureka Leaflets „Doing business through technology“, Eurostar Leaflets „When innovation means business“, EUREKA NEWS – ročník 2011 i Eurostars a Eureka tužky.

Nejen čeští návštěvníci projevili zájem o další činnosti AIP ČR – Systém inovačního podnikání v ČR; časopis Inovační podnikání a transfer technologií; INOVACE 2012, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR; soutěž o Cenu Inovace roku 2012 aj. K dispozici byla rovněž řada informačních materiálů AIP ČR i prezentovaných partnerů a firem, které si se zájmem pročítali a v případě zájmu i rádi odnášeli.

Za AIP ČR podávala informace a zodpovídala po celou dobu veletrhu dotazy návštěvníků téměř z celého světa (např. z Argentiny, Indie, Koreje, Jihoafrické republiky, USA) Věra Mísařová. Někteří z tazatelů byly našimi úspěchy v oblasti výzkumu a vývoje velmi překvapeni. První dva dny byli rovněž na stánku přítomni i zástupci firmy NEOVISION, Simona Holejšovská (**obr. 2**) a Petr Farkavec, kteří na stánku prezentovali model pásového robota unikátní konstrukce – Jetty. Robot slouží pro čištění a inspekci vzduchotechnického potrubí, klimatizací apod. Používá k čištění metodu tryskání suchého ledu, která umožňuje odstranit i mastnou špínu z potrubí ekologicky a bez přidání rozpouštědel. Tato metoda je šetrná k čištěnému povrchu a nepoškozuje jej. Po samotném suchém ledu (tuhém oxidu uhličitém – inertní a netoxický plyn) nezůstává žádný odpad, neboť se téměř okamžitě přemění na plyn a odchází odtahem. **Simona Holejšovská, obchodní ředitelka Neovision s.r.o.** zaslala následující poděkování a zhodnocení jejich účasti na veletrhu:

„Chci touto cestou poděkovat za možnost účasti na Mezinárodním veletrhu Hannover Messe, spojenou s vystavením exponátu robota Jetty na stánku AIPČR. Tuto příležitost jsme dostali díky úspěšné účasti v soutěži Cena Inovace roku 2011. Veletrh v Hannoveru je jedinečným místem pro prezentaci průmyslových řešení a inovací před mezinárodním publikem. Účast nám pomohla dostat se do povědomí značnému množství jak profesionálních, tak akademických návštěvníků z celého světa a přinesla mnoho zajímavých kontaktů.“

Dalším úspěšným účastníkem soutěže o Cenu Inovace roku 2011, prezentovaným AIP ČR na hannoverském veletrhu, byla firma **GENETOP** s produktem větrná elektrárna – zařízení unikátní metody na výrobu elektrické energie využitím kinetické energie vetru. Po prvních testech zařízení se projevila jeho relativně vysoká účinnost a po zvětšení pracovní plochy byl speciálně pro toto zařízení vyvinut elektrický nízko-otáčkový generátor usazený přímo do osy hlavního rotoru větrné turbíny. Průměr samotné turbíny je o 80% menší a hmotnost dokonce o 90% nižší než u typického zařízení pro výrobu elektrické energie z větru, přičemž výkon je srovnatelný a koeficient účinnosti je vyšší.

Možnosti osobní účasti i prezentace firmy využila letos firma **MATEX PM, s.r.o.**, která se zabývá výzkumem a vývojem laserových aplikací a technologiemi pro zpracování materiálů. Je zapojena do mezinárodní spolupráce – projekt Eureka E! 3662 – FENI a kromě poradenství v oblasti laserových technologií dodává laserová zařízení včetně potřebného know-how.

Pan Karel Štěpán, obchod, marketing, zaslal AIP ČR následující poděkování:

„Vážená paní Mísařová, ještě jednou bych Vám rád poděkoval za prezentaci naší firmy pod hlavičkou AIE CR na veletrhu v Hannoveru. Díky možnosti osobní návštěvy veletrhu jsme navázali kontakt s několika zahraničními firmami z oddělení Industrial Supply, kterým jsme nabídli naše technologie laserového zpracování.

Obr. 1

Obr. 2

Dle prvotních informací by zájem mohl být oboustranný. V oddělení Industrial Automation jsme naopak objevili některá zajímavá řešení automatizace výroby, která bychom mohli v budoucnu využít pro zefektivnění vlastního provozu. Celkově lze říci, že účast na veletrhu pro nás byla přínosem ať už z pohledu průzkumu nových trhů, tak rozšiřování obzorů v technologické oblasti.“

Ještě před zahájením veletrhu požádali někteří zástupci firem o osobní návštěvu na stánku AIP ČR předem formou e-mailu, například francouzský klastr EMC 2 (Complex Composite and Metallic Assembles) projevil zájem o všechny materiály nabízené na stánku pro případnou množnost navázání spolupráce, dále projevil předem zájem o návštěvu AIP ČR Grigorij Sen̈enko z Vědeckotechnologického parku BNTU „Polytechnic“, Minsk, Bělorusko, který měl zájem o účast na INOVACE 2012 a stánek navštívil v průběhu veletrhu několikrát se svými kolegy, kteří se zajímali o jednotlivá prezentovaná témata a činnosti včetně příslušných materiálů i další možnou spolupráci. AIP ČR oslovil též Martin Jírovec, který nás jménem Jihokorejské vládní agentury pro podporu zahraničních investic a obchodu KOTRA, pozval na stánky korejských společností s možností navázání kontaktů či případné spolupráci (**obr. 4**).

I v letošním roce se podařilo navštívit na veletrhu Hannover Messe vybrané české vystavovatele a informovat je o činnosti AIP ČR, o možnosti jejich účasti v soutěži o Cenu Inovace roku 2012, případně o navázání mezinárodní spolupráce v rámci aktivity MOBILITY, programu KONTAKT II a programu GESHER/MOST. Bohužel ne v takovém rozsahu jako v minulých letech, kdy byli na stánku AIP ČR přítomni dva zástupci. S vystavovateli, kteří projevili zájem o účast v soutěži, zvažují tuto možnost, či vloni nestihli přihlášku podat, jsou přislíbena další jednání a zaslání vyžádaných bližších informací.

Někteří čeští vystavovatelé využili možnosti společného stánku ČR, který se nacházel opět v hale 3. Řada dalších vystavovatelů měla vlastní stánek v halách na základě tematického zaměření. Z České republiky se veletrhu zúčastnilo 56 vystavovatelů, z Francie 119, z Rakouska 57, Polska 47, ze Slovenska 19, Slovinska 8 a z Koreje 54 vystavovatelů.

Zvýšený počet návštěvníků byl patrný i v hale dvě, která je jednou z nejvíce navštěvovaných hal díky svému zaměření – výzkum a vývoj i bohatému doprovodnému programu se zajímavými debatami i vystavovanými novinkami.

Obr. 3

Doprovodný program, řada akcí – kongresů, seminářů, workshopů a diskusních fór probíhal i v Convention Center (CC), umístěném uprostřed výstavní plochy výstaviště, i v přilehlých prostorách jednotlivých hal i přímo na stáncích vystavovatelů. V CC se nachází v prvním patře prostory pro informační a tiskové materiály, které je zde možno umístit a průběžně doplňovat. Materiály jsou určeny pro novináře a další zájemce – prostor je rozdělen tematicky podle letošních 8 veletrhů Hannover Messe. AIP ČR měla letos oddíl s č. 48 Research & Technology.

První den veletrhu probíhala v hale 2 tradiční Noc inovací. Je to tradiční platforma veletrhu, kde se setkávají špičkoví odborníci vědy a výzkumu, průmyslu a politiků a je velkou příležitostí k rozšíření sítě kontaktů na špičková jména ve VaV a vizí budoucnosti.

Letos byla již podeváté v rámci slavnostního zahájení veletrhu udělena jedna z mezinárodně nejuznávanějších cen za technologie **HERMES AWARD 2012.** Je udělována od roku 2004 každoročně za vývoj mimořádné inovace (**obr. 3**). Jsou vyznamenávány produkty, které již byly vyzkoušeny v průmyslové výrobě nebo jsou již průmyslově využívány. O cenu se mohou ucházet všichni vystavovatelé na veletrhu, viz též „HANNOVER MESSE 2012“, ip tt, 2012/1, str. 39.

V rámci osmi odborných veletrhů: Industrial Automation; Energy; MobiliTec; Digital Factory; Industrial Supply; CoilTechnica; IndustrialGreenTec a Research & Technology měl každý návštěvník možnost zjistit novinky a směr vývoje v daném oboru, např. v rámci „Energy“ se prezentovaly především technologie z oblasti využití větrné energie, fotovoltaiky i tzv. inteligentní přenosové sítě, v rámci „MobiliTec“ především dopravní prostředky s využitím elektrické energie, v „Research & Technology“ jde stále více o transfer technologií, technologický rozvoj a spolupráci mezi vědou a průmyslem, přičemž „zelené technologie“ jsou světovým obchodním artiklem a jsou nositelem růstu v dnešní klesající produkci. Hannoverský veletrh tak potvrzuje globální trend rozvoje energetických a ekologických technologií budoucnosti.

Příští veletrh Hannover Messe se bude konat od **8. do 12. dubna 2013.**

Získané kontakty a přivezené informační materiály jsou k dispozici v AIP ČR, Novotného lávka 5, Praha 1, místnost č. 142.

Věra Mísařová

Obr. 4

Inovace a technologie v rozvoji regionů

Ve středu 25. 4. 2012 pořádala AIP ČR ve spolupráci s ČARA seminář Inovace a technologie v rozvoji regionů, který se uskutečnil od 10.00 hodin v sálu 103 Administrativní budovy Veletrhy Brno a. s., v rámci doprovodného programu veletrhu URBIS INVEST 2012. Semináře se zúčastnilo 23 odborníků z oblasti výzkumu, vývoje a inovací, odborných týmů k inovačnímu podnikání v krajích a dalších zájemců o problematiku inovací a technologií v krajích ČR.

Seminář zahájil a moderoval **JUDr. Vladimír Gašpar**, předseda ČARA, viceprezident AIP ČR, uvítal přítomné a seznámil je s programem semináře. Omluvil doc. Ing. Pavla Švejdu, CSc., generálního sekretáře pořádající AIP ČR, který ve stejném čase byl účastníkem a vystupujícím na mezinárodní konferenci „Proměny Evropy 2012“. V. Gašpar pak představil jednotlivé přednášející a předal slovo prvnímu z nich. Všechny prezentace proběhly dle programu:

Inovace a technologie v rozvoji regionů RNDr. Miloš Šifalda, ředitel Jihomoravského centra pro mezinárodní mobilitu představil jako příklad příspěvku k regionálnímu rozvoji v oblasti VaVaI regionální grantový program SoMoPro II, jehož cílem je podpora příchodu špičkových vědců na VaV pracoviště JMK. Tento program je pokračováním úspěšného programu SoMoPro, který podpořil 27 projektů, které jsou nyní již ve fázi realizace. Program SoMoPro II plánuje podpořit 25 projektů ve 2 výzvách a jeho rozpočet činí 4 763 171 Euro.

Příklady regionálních inovačních strategií dvou vybraných krajů prezentovali zástupci vybraných krajů:

PhDr. Jiří Svítek, ředitel Regionální rozvojové agentury Středočeského kraje:

– historie prací na rozvojových dokumentech Středočeského kraje
– RIS zatím není, existuje Plán rozvoje kraje zaměřený na dopravu
– vývoj v oblasti VaVaI probíhá bez koncepce
– příležitost pro zlepšení: inspirace RIS Praha, spolupráce se Středočeským krajem

Ing. Josef Svoboda, vedoucí odd. Regionálního rozvoje a cestovního ruchu KÚ Ústeckého kraje:

– podpora oblasti VaVaI v Ústeckém kraji
– akční plán VaVaI Ústeckého kraje

Po obou prezentacích k problematice Regionálních inovačních strategií pokračoval seminář částí zaměřenou na Inovační potenciál ČR:

Inovační potenciál ČR

- **Technologický profil ČR**
- **Cena Inovace roku 2012**

Ing. Jan Kofroň, manažer projektů AIP ČR
– navázal na předchozí prezentace, v úvodu uvedl Technologický profil ČR jako nástroj k poznávání inovačního potenciálu ČR i regionů
– zhodnotil 13leté období řešení projektu Technologický profil ČR, uvedl strukturu Technologického profilu ČR (CD ROM TP ČR verze 12, www.techprofil.cz)

Účastníci semináře

– dále zmínil Inovační prostředí (Systém inovačního podnikání v ČR), Inovační proces (vymyslet vyrobit, prodat), Inovační produkty (Cena Inovace roku), Mezinárodní spolupráce

– Technologický profil ČR pokračuje v roce 2012 zatím pouze s podporou AIP ČR, hledají se možnosti pokračování např. v rámci programů MŠMT, MPO, MMR.

– 17. ročník soutěže o Cenu Inovace roku 2012(CIR 2012, od r. 1996), nejúspěšnější inovační firmy, podmínky a hodnotící kriteria soutěže.

– oceněné produkty v CIR mají možnost prezentací na veletrzích (Hannover Messe 2012 – katalog účasti AIP ČR jako příklad), Klub inovačních firem jako báze pro dlouhodobější spolupráci s AIP ČR.

Diskuse probíhala již k jednotlivým prezentacím a po skončení všech prezentací pokračovala výměna zkušeností i mezi dalšími účastníky semináře.

Po diskusi formuloval Vladimír Gašpar **závěry semináře:**

– využít poznatky a zejména problémy při tvorbě RIS ve Středočeském a Ústeckém kraji při činnostech v ostatních regionech

– Technologický profil ČR a jeho zajištění v dalším období projednat na vedení AIP ČR 18. 6. 2012

– uspořádat 12. seminář Inovace a technologie v rozvoji regionů v roce 2013

J. Kofroň

Foto: I. Němečková

LITERATURA PRO PODNIKATELE

Lidé v průmyslovém podniku

Jiří Cienciala a kol.

Autorský kolektiv vedený doc. Ing. Jiřím Ciencialou, CSc., zkušeným dlouholetým vrcholovým manažerem Třineckých železáren, jehož členy byli zástupci DTO CZ, s.r.o., Třineckých železáren, a.s., Vysoké školy podnikání Ostrava a Fordham University New York, připravil kvalitní knihu, recenzovanou prof. Ing. Jaromírem Veberem, CSc., Vysoká škola ekonomická Praha a doc. Ing. Maxem Fischelem, CSc., Etické fórum ČR.

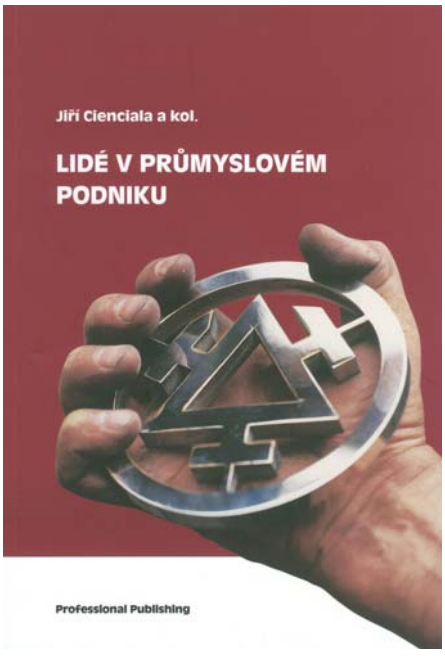
Knihu vydal Professional Publishing v roce 2012, ISBN 978-80-7431-083-6.

Je členěna do **osmi kapitol**:

- Osobnosti Třineckých železáren
- Mistr – klíčová pozice managementu Třineckých železáren
- Mezigenerační management v Třineckých železárnách
- Firemní kultura jako zastřešující strategie fenomén
- Etika a etický kodex
- Podpora a podněcování lidí pro zlepšování a inovace
- Společenská odpovědnost a jejich integrace do podnikových procesů
- Třinecké železárny – organická součást regionu.

a poodhaluje roušku tajemství třineckého fenoménu – pozitivního vztahu zaměstnanců, jejich rodin ke své firmě „werk".

Volně navazuje na knihu „Procesně řízená organizace, která byla vydána v roce 2011 a která se zabývala tvorbou, rozvojem a měřitelností procesů na základě zkušeností v Třineckých železárnách.



Kniha ukazuje, že existují české firmy, kde rozvoj systému řízení lidských zdrojů je cílevědomým procesem, který napomáhá zvyšování konkurenceschopnosti při zohlednění materiálních a nemateriálních podmínek a předpokladů.

V souvislosti s vytvářením podmínek pro inovační podnikání v ČR má specifický význam kapitola 7 – Podpora a podněcování lidí pro zlepšování a inovace. Obsah této kapitoly odpovídá na základní otázky, co je inovace, jaké jsou možnosti a ovlivňování inovací v hutnictví, jaké jsou zdroje inovací v souvislosti s činnostmi v Třineckých železárnách. Je značnou inspirací pro vytváření inovačních produktů (výrobků, postupů, služeb), pro jejich autory (ze života zlepšovatelství) a pro inovační kulturu firmy.

Oceňuji zařazení kapitoly o etice a etickém kodexu, řízení etiky v podnikové realitě, uvedené odkazy na normy a na to, na koho a na co se podniková etika zaměřuje. Významná je uvedená souvislost se společenskou odpovědností Třineckých železáren ke vztahu ke komunitě a uvedení základních informací o tom, že Třinecké železárny jsou organickou součástí regionu.

Křest této knihy se uskutečnil 25. 4. 2012 v rámci programu 4. mezinárodní konference Proměny Evropy 2012. Jiří Cienciala podepsal zájemcům tuto knihu.

Věřím, že tato kniha si najde velký okruh čtenářů.

P. Š.

Charakteristika „Četná uznání“ v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2011

V rámci 16. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2011 získaly ocenění – Čestné uznání – produkty **BasoFlowEx®Kit,** EXBIO Praha, a.s.; **Řada inovativních převodovek pro větrné elektrárny o výkonu 2 – 5 MW,** WIKOV MGI a.s., Hronov; **MEDIN Náhrada zápěstí,** MEDIN Orthopaedics, a.s., Praha 5; **PLANTOGRAF V09,** Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta; **Vápno pro speciální účely – měkce pálené,** Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s., Brno; **Aplikace kompozitní vystýlky systémem DOPA 1 s detekcí těsnosti meziprostoru vákuem v betonových (železobetonových) nádržích pro skladování ropných produktů,** IDOPS CZ, s.r.o., Brno; **Dioxinový filtr,** SMS CZ, s.r.o., Rokycany.

Dále uvádíme charakteristiku oceněných produktů uvedenou v charakteristice produktu:

BasoFlowEx®Kit

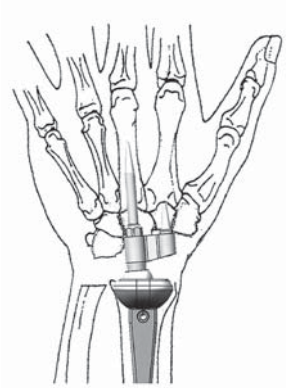
Je určen pro testování alergické reakce zprostředkované protilátkami IgE analýzou expozice CD63 na povrchu bazofilů po jejich stimulaci alergenem v lidské periferní krvi metodou průtokové cytometrie.

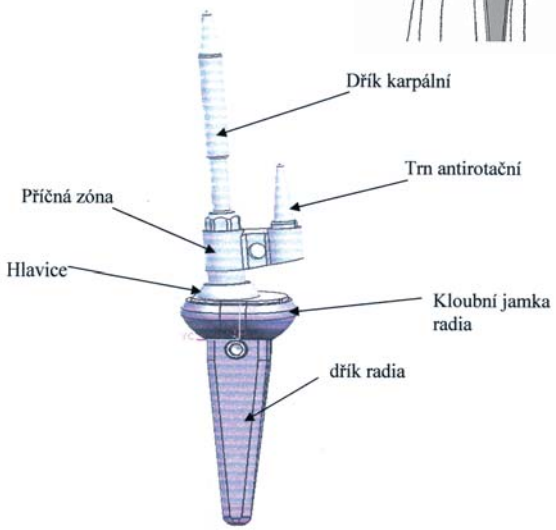
Více na www.exbio.cz

MEDIN Náhrada zápěstí

Modulární totální náhrada zápěstí, která se používá při léčbě artrotických a revmatických deformit.

Více na www.medin.cz





Řada inovativních převodovek pro větrné elektrárny o výkonu 2 – 5 MW

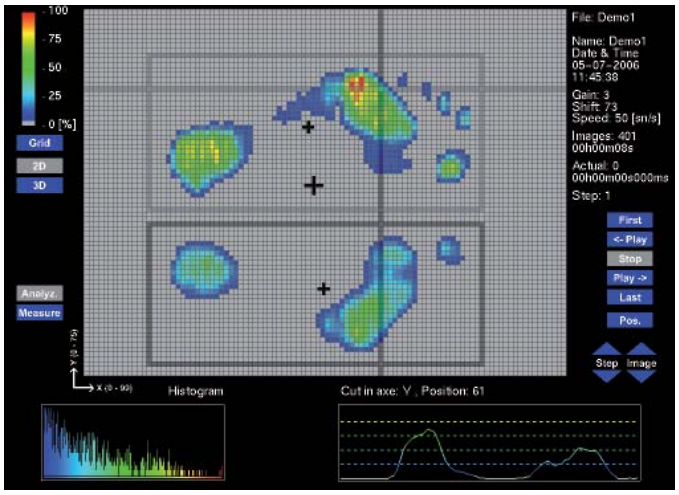
Výkonová řada inovativních planetových převodovek používá v celém systému pružné prvky, které jsou lehčí a kompaktnější, deklarovaná doba životnosti je 20 let.

Více na www.wikov.com

PLANTOGRAF V09

Je přenosný přístroj, sloužící pro biomechanické vyšetřování a diagnostiku rozložení tlaku na plosce chodidla. Obecně mezi libovolným objektem a snímačem. V reálném čase zpracovává signály o průběhu tlaků ve statickém a dynamickém režimu zatěžování.

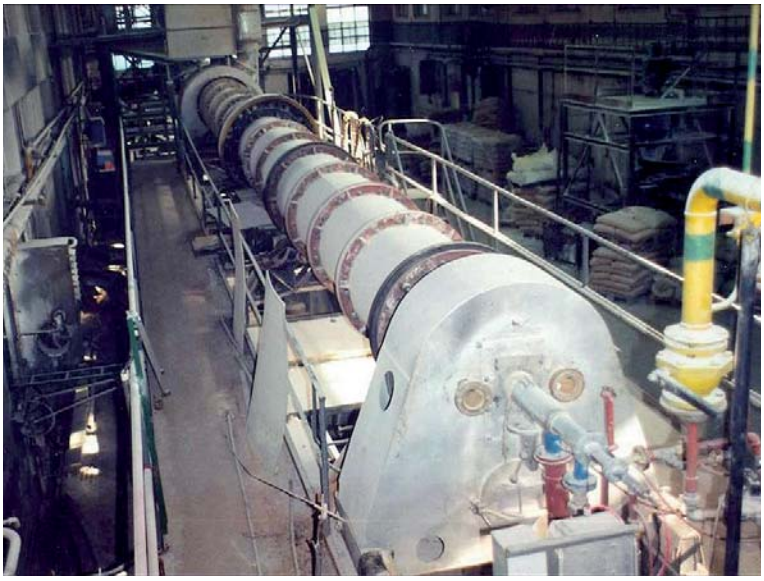
Více na www.tf.czu.cz



Vápno pro speciální účely – měkce pálené

Je velmi čisté a velmi reaktivní, s vysokou viskozitou vápenné kaše po vyhašení a s vysokým sedimentačním objemem. Výrobek se používá pro přípravu speciálních hydrosilikátů.

Více na www.vustah.cz

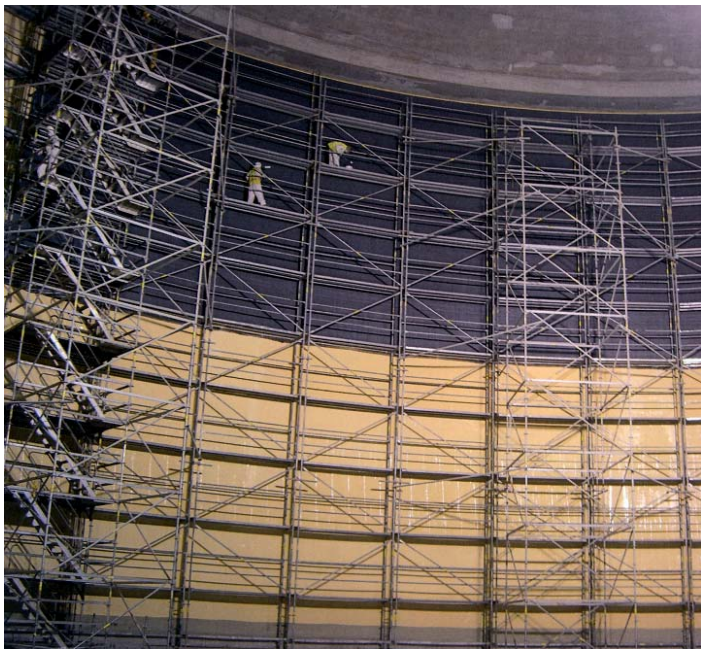


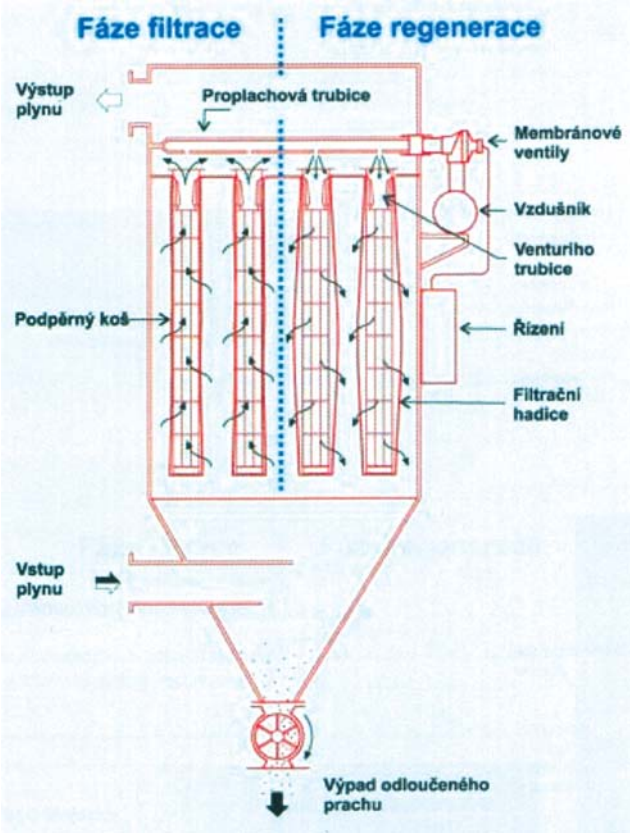
Aplikace kompozitní vystýlky systémem DOPA 1

s detekcí těsnosti meziprostoru vákuem v betonových (železobetonových) nádržích pro skladování ropných produktů

Vytvoření kompozitního, vakuem sledovaného vnitřního pláště systémem DOPA 1 pro betonové (železobetonové) skladovací zásobníky na ropné látky s trvalým monitorováním těsnosti nádrže (24 hodin denně/12 měsíců ročně).

Více na www.idops.com

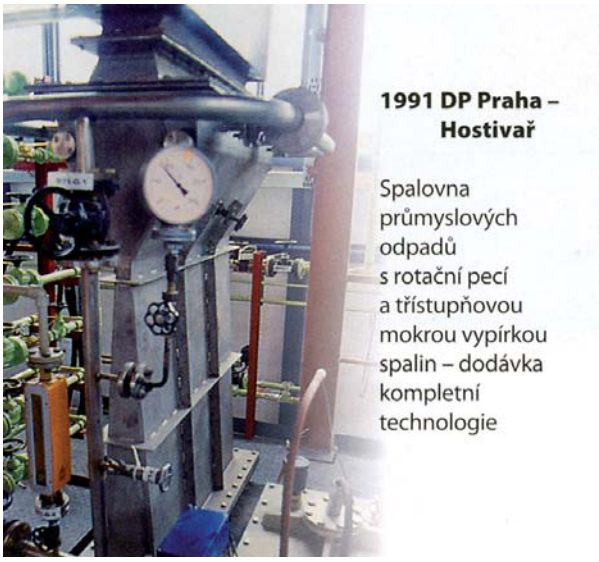




Dioxinový filtr

Nová ekonomicky efektivní technologie (zařízení) na zachycování škodlivých látek typu PCDD/F z kouřových plynů, které vznikají při spalování nebezpečného odpadu či při výrobě oceli v hutnickém průmyslu.

Více na www.smscz.cz



V čísle 3/2012 uveřejníme informace o produktech, které získaly ocenění „Účast v soutěži“ (11 produktů) v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2011.

I. N.

ZKUŠENOSTI – DISKUSE

Příspěvek do diskuse

k názoru Ing. Baloga „**Inovácie – nové synonymum národnej bezpečnosti**“, Inovační podnikání a transfer technologií, č. 4/2011, str. 42-43

M. Balog konstatuje, že „Z dlhodobého hľadiska práve inovácie umožňujú dosahovať technologické zmeny a iniciovať nové ekonomicko-technologické cykly“(str. 43). Přiřazuje se tak k autorům, kteří neredukují význam inovací jen na jejich technologickou složku, což je potěšitelné a považuji to za pozitivní aspekt jeho stanoviska. Základní kategorie, o nichž pojednává, však nezdůvodňuje, což ztěžuje pochopení jeho záměru. Při hlubším zamyšlení nad obsahem statě se nelze ubránit dojmu, že přikládá inovacím **enormní význam**, přesahující jejich možnosti i reálnou funkci. Je to patrno z názvu článku, podle něhož se inovace považují za synonymum národní bezpečnosti. Z podtitulu pak vyplývá, co si pod tím autor představuje:„Inovácie – otázka (parameter) výzva národnej bezpečnosti 21. storočia; nový základ (rozmer ekonomickej) národnej bezpečnosti;inovácie-nová výzva národnej bezpečnosti (str. 42).

V odstavci „Národná bezpečnosť“ se uvádí, že „Schopnosť…..inovovať je v súčasnosti omnoho viac ako len jeden z kumulativnych ekonomických parametrov“ (str. 42), což lze zcela akceptovat. Balog pokračuje „Je otázkou národnej bezpečnosti. Popri energetickej alebo potravinovej bezpečnosti se tak stáva inovačná schopnosť významným (aj) geopolitickým parametrom“ (tamtéž). V této souvislosti se nabízí několik otázek. Jednak proč autor staví inovace do stejné řady s národní bezpečností a jaký je mezi nimi vztah. Dále pak co si pod pojmem národní bezpečnost představuje. Kromě toho se zmiňuje i o energetické a potravinové bezpečnosti aniž je definuje. O tom jaké mají místo v systému národní bezpečnosti a jaký je jejich vzájemný vztah rovněž nic neuvádí.

Fondům a akvizicím M. Balog patrně přikládá nemalý význam pro národní bezpečnost. Avšak postrádám zdůvodnění v čem, a jak fondy bezpečnost **nepřímo** ohrožují a že akvizice jsou pro ni **přímou** hrozbou (proložil M. P.).

V poslední části se zmiňuje o vojenských a nevojenských inovacích. Nesporné je, že mají pro národní bezpečnost nezanedbatelný význam. Avšak jejich vliv na národní bezpečnost a na všechny oblasti života společnosti je diametrálně rozdílný, ba zcela protikladný.

Autor považuje vojenské inovace za standardní příspěvek k tvorbě zaměstnanosti a dodává, že jejich multiplikační vliv přispěl k invenčně-inovačnímu potenciálu Západu ve vojenské oblasti, což vedlo k uzbrojení východního bloku, zejména SSSR. „To spôsobilo významné nedostatky v iných častiach hospodárstva so sociálnymi dôsledkami“ (str. 43). Vojenské inovace mají však dalekosáhlejší důsledky pro život společnosti. Balog připomíná, že mají různé ekonomické důsledky. Pravdou je, že některé výsledky vědeckých výzkumů ve vojenské oblasti, orientované na militaristické cíle, mohou přispět ke zkvalitnění produktů či ke vzniku nových v civilních sektorech. Negativní důsledky vojenských inovací to však nevyvažuje. A pokud mají nějaký pozitivní vliv na společenský vývoj pak je velice sporný, neboť vojenská výroba i když se opírá o inovace je ve své podstatě neproduktivní. Její růst byť přispívá k růstu zaměstnanosti, vede k odčerpání prostředků, které se pak nedostávají na řešení jiných, často závažnějších problémů (ve zdravotnictví, školství, kultuře). Fakt, že inovace vojenské výroby může vést k větší zaměstnanosti a poznatky z inovací z této sféry mohou být uplatněny i při výrobě civilních produktů bývá často z politických, či ideologických, důvodů používán k ospravedlnění militaristických cílů. Dělo se tak např. v nacistickém Německu. Rovněž je nutno vzít v úvahu, že úspěchy vojenských inovací, umožňující zdokonalení zbraňových systémů a jejich přenesení do nových sfér např. do kosmu, jak tento krok učinily USA za Reaganova prezidentování, nemá racionální východisko. A to proto, že touto cestou se pak vydávají jiné země, které se cítí ohroženy. Roztáčí se spirála zbrojení a mírové soužití států to velmi komplikuje, ne-li znemožňuje. Jako příklad nevojenských inovací se autor zmiňuje o vynálezu parního stroje, který nevznikl na základě vojenských cílů. Avšak jeho široké uplatnění vedlo ke vzniku nových dokonalejších zbraní a militaristických systémů, což sice umožnilo „rozkvet britského impéria-“(str. 43), ale vedlo též k porobení mnohých národů a k likvidaci jejich státní suverenity.

Za účelnější než samostatnou zmínku o vojenských a nevojenských inovacích považuji objasnění vztahu mezi nimi, alespoň zejména pak negativní determinující vliv vojenských inovací na nevojenské oblasti. Lze tudíž přivítat, když autor v závěrečné pasáži konstatuje, že do popředí se dostávají nevojenské inovace a že „ práve týmto smerom treba zamerať hlavnú pozornosť“ (str. 43).

M. Pittner

Systém inovačního podnikání v České republice

Hlavní partneři

- Regionální orgány
- Komory
- Banky
- Tuzemští partneři
- Vláda ČR
- Rada pro výzkum, vývoj a inovace
- Grantová agentura ČR
- Technologická agentura ČR
- Parlament ČR
- Úřad průmyslového vlastnictví
- Pracoviště VaVal
- Nadace
- Zahraniční partneři

Vybrané ústřední orgány státní správy

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

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

- Společnost vědeckotechnických parků ČR
- Rada vědeckých společností ČR
- Fakulta stavební ČVUT v Praze
- Asociace výzkumných organizací ČR
- Česká zemědělská univerzita v Praze
- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
- České centrum Institution of Engineering & Technology
- Český komitét pro vědecké řízení
- Český svaz vynálezců a zlepšovatelů
- Česká asociace rozvojových agentur
- Sdružení českých podniků v Německu
- Asociace pro vodu v krajině ČR
- Česká technologická platforma strojírenství, o. s.
- Národní klastrová asociace
- Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky

Asociace inovačního podnikání České republiky

Členství AIP ČR v tuzemských organizacích

- Svaz průmyslu a dopravy ČR
- Komora pro hospodářské styky se SNS, s.o.k.
- Asociace institucí a odborníků transferu znalostí, o.s.
- CzechInno, z.s.p.o.

Členství a partnerství AIP ČR v zahraničních organizacích

- Technology Innovation Information
- Mezinárodní obchodní komora
- International Centre for Scientific and Technical Information

- Česká společnost pro nové materiály a technologie
- Český svaz stavebních inženýrů
- Fakulta strojní ČVUT v Praze
- Vysoké učení technické v Brně
- Asociace strojních inženýrů
- Univerzita Karlova v Praze
- Západočeská univerzita v Plzni
- Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
- RINKCE, Ruská federace
- Česká společnost pro jakost
- Brücke – Osteuropa e. V., SRN
- Technická Univerzita v Liberci
- Asociace pro poradenství
- Univerzita Palackého v Olomouci
- Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Podnikatelské subjekty

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

CONTENTS IP & TT 2/2012

● WHAT ABOUT INDUSTRIAL RESEARCH AND DEVELOPMENT? (K. ŠPERLINK)
● SYSTEM OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP IN THE CR (P. ŠVEJDA)
● FUNDING FOR RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION (M. BLAŽKA)
● INNOVATIVE EUROPEAN REGIONS – STRATEGIC CHALLENGE (S. HALADA)
● REPAIR OF THE CHARLES BRIDGE (V. TVRZNÍK)
● INNOVATION AS A MEANS OF ACHIEVING A DYNAMIC BALANCE IN
● ORGANIZATIONS – COMPLETION (J. TYRÁČEK)

ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR
● Bodies of AIE CR 12. 3. 2012 ●

SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS´ ASSOCIATION CR
● Agenda on the committee 13. 3. 2012 ● XXII. General Meeting 15. 2. 2012 ● Countrywide conference of the project SPINNET and international conference of directors of Science and technology parks, 7. – 8. 6. 2012, Ostrava ●

THE CZECH SOCIETY FOR NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES
● Meeting of the Steering Committee 25. 4. 2012 ●

ASSOCIATION OF THE RESEARCH ORGANIZATIONS
● General Assembly ● Mission Statement ●

ASSOCIATION OF MECHANICAL ENGINEERS
● Seminar “Innovation in technology” ● Session of the Senate ●

INSTITUTE OF CHEMICAL TECHNOLOGY PRAGUE
● DuPont representatives at ICHTP ● New call for Marie Curie programme ● Employment of foreigners in the area of research and development ●

VŠB – TECHNICAL UNIVERSITY OF OSTRAVA
● IT4Innovations ●

CZECH SOCIETY FOR QUALITY
● The SYMA meeting was successful again ●

CZECH COMMITTEE FOR SCIENTIFIC MANAGEMENT
● 85 years of Committee ●

CZECH UNION OF INVENTORS AND RATIONALIZERS
● International Exhibitions of Inventors in 2012 ●

RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNSIL
● Reports on session ●

CZECH RECTORS´ CONFERENCE
● Plenum session ●

TECHNOLOGY AGENCY OF THE CZECH REPUBLIC
● Competence Centres ●

ICC CR
● Publication “Documentary Letter of Credit in practice” ●

REGIONS
● Project Clusters Cord ● Update of the Regional Innovation Strategy of the City Prague ●

INTERNATIONAL SCENE – FOREIGN CONTACTS
● Project KASSETTS ● Publicity and Public Relations of EUREKA ● Innovation Union Scoreboard 2011 ●

WE INTRODUCE US
● AT Kearney ● Science & Technology Park Ostrava, a.s. ● Centre for promoting innovation in VSB-Technical University Ostrava ● Andragogy Centre, s.r.o. ●

ACTIVITY OF OUR PARTNERS
● Institute of Plasma Physics AS CR, v.v.i. ● Card of European engineer – “engineerING Card” ● General Meeting of SOVA CR ● Award of Engineering Academy for 2012 ● Project InnoNet ● Innovation for infrastructure of support for the creation of new companies and innovative entrepreneurship development ●

CONFERENCES – SEMINARS – EXHIBITIONS
● FOR INDUSTRY 2012, Prague ● HannoverMesse 2012 ● Innovation and technology in regions development ●

LITERATURE
● People in the industrial plant ●

INNOVATION OF THE YEAR AWARD
● Characterization of products of „ Innovation of the year 2011 honourable mention” ●

EXPERIENCE – DISCUSSION
● Contribution to the discussion ●

SYSTEM OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP IN THE CR

SUPPLEMENT TECHNOLOGY TRANSFER
● Club of innovative companies ● EUREKA, Eurostars ● Activity MOBILITY in 2012 ● Innovation of the year 2012 award ●

INHALT IP & TT 2/2012

● WAS WIRD MIT DER INDUSTRIELLEN FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG SEIN? (K. ŠPERLINK)
● SYSTEM DES INNOVATIVEN UNTERNEHMEN IN DER TSCHECHISCHEN REPUBLIK (P. ŠVEJDA)
● FINANZIERUNG DER FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATIONEN (M. BLAŽKA)
● INNOVATIVE REGIONEN EUROPAS – STRATEGISCHE HERAUSFORDERUNG (S. HALADA)
● DIE REPARATUR DER KARLSBRÜCKE (V. TVRZNÍK)
● INNOVATIONEN ALS MITTEL ZUR VERWIRKLICHUNG EINER DYNAMISCHEN BALANCE ZWISCHEN ORGANISATIONEN – VOLLENDUNG (J. TYRÁČEK)

ASSOZIATION DER INNOVATIVEN UNTERNEHMEN CR
● Organe AIU CR 12. 3. 2012 ●

GESELLSCHAFT DER INNOVATIONSZENTREN CR
● Ausschuss 13. 3. 2012 ● XXII. Generalversammlung ● Nationale Konferenz des Projekt SPINNET und Internationale Besprechung der Direktoren der Innovationszentren 7. – 8. 6. 2012, Ostrava ●

TSCHECHISCHE GESELLSCHAFT FÜR NEUE MATERIALIEN UND TECHNOLOGIEN
● Lenkungsausschuss 25. 4. 2012 ●

ASSOZIATION DER FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN
● Generalversammlung ● Programmerklärung ●

ASSOZIATION DER MASCHINENBAUINGENIEURE
● Seminar zum Thema Innovation in Technologie ● Sitzung des Senats ●

INSTITUT FÜR CHEMISCHE TECHNOLOGIE PRAG
● Die DuPoint Vertreter besuchte ICHT ● Neue Anrufe in Marie Curie Programme ● Beschäftigung von Ausländern in Forschung und Entwicklung ●

VŠB – TECHNISCHE UNIVERSITÄT OSTRAVA
● IT4Innovations ●

TSCHECHISCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄT
● Das SYMA Treffen war wieder erfolgreich ●

TSCHECHISCHES KOMITEE FÜR WISSENSCHAFTLICHES MANAGEMENT
● 85 Jahre des Komitee ●

TSCHECHISCHES VERBAND DER ERFINDER UND NEUERER
● Internationale Ausstellungen für Erfinder 2012 ●

RAT FÜR FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATIONEN
● Sitzungsreporte ●

TSCHECHISCHE KONFERENZ DER REKTOREN
● Plenarsitzung ●

TECHNOLOGISCHE AGENTUR CR
● Kompetenzzentren ●

ICC CR
● Publikation Dokumenten-Akkreditiv in der Praxis ●

REGIONEN
● Projekt Clusters Cord ● Aktualisierung der Regionalen Innovationsstrategie der Stadt Prag ●

INTERNATIONALE SZENE – AUSLÄNDISCHE KONTAKTE
● Projekt KASSETS ● Werbung und Public Relations des Programms EUREKA ● Innovation Union Scoreboard 2011 ●

WIR STELLEN UNS VOR
● AT Kearney ● Innovationszentrum Ostrava, a.s. ● Zentrum für die Förderung von Innovationen der VŠB-Technischen Universität Ostrava ● Zentrum für Andragogik, s.r.o. ●

AKTIVITÄTEN UNSERER PARTNER
● Institut für Plasmaphysik AV ČR, v.v.i. ● Nachweis der Europäischen Ingenieur – „engineerING Card“ ● Hauptversammlung SOVA ČR ● Preis der Ingenieur-Akademie fürs Jahr 2012 ● Projekt InnoNet ● Innovationen für die Infrastruktur der Unterstützung der Schaffung neuer Firmen und Entwicklung des innovativen Unternehmen ●

KONFERENZEN – SEMINARE – AUSSTELUNGEN
● FOR INDUSTRY 2012, Praha ● Hannover Messe 2012 ● Innovationen und Technologien bei der Entwicklung von Regionen ●

LITERATUR
● Die Menschen in der Industrieanlage ●

PREIS INNOVATION DES JAHRES
● Charakteristik der Produkte „Ehrenpreis“ 2011●

ERFAHRUNGEN – DISKUSSION
● Beitrag zur Diskussion ●

SYSTEM DES INNOVATIVEN UNTERNEHMEN IN DER TSCHECHISCHEN REPUBLIK

BEILAGE TECHNOLOGIETRANSFER
● Klub der innovativen Firmen ● EUREKA, Eurostars ● Aktivität MOBILITY im Jahre 2012 ● Preis Innovation des Jahres 2012●

Asociace inovačního podnikání ČR

a

CzechInno
www.czechinno.cz

Vás srdečně zvou v rámci projektu InnoNet na seminář

Inovační potenciál ČR

uskuteční se ve středu 5. září 2012 od 10 hodin
v zasedací místnosti č. 319, ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1

Program semináře:

9.30	**Prezence účastníků**
10.00	**Zahájení** Petr Křenek, Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i.
10.10	**Podpora inovací v rámci kohezní politiky** Daniel Braun, Ministerstvo pro místní rozvoj
10.40	**Systém inovačního podnikání v ČR** Pavel Švejda, Asociace inovačního podnikání ČR
11.00	**Operační programy MPO 2007 – 2013; příprava 2014+** Petr Očko, Ministerstvo průmyslu a obchodu
11.20	**Norské granty** Josef Janda, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
11.40	**Projekt InnoNet – cíle, vize** David Kratochvíl
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 3. 9. 2012

V odpoledních hodinách se uskuteční neformální setkání v rámci projektu InnoNet s občerstvením – ***na zvláštní pozvánky***

Kontakt:
Asociace inovačního podnikání ČR
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1,
e-mail: svejda@aipcr.cz, www.aipcr.cz

InnoNet.cz

Asociace inovačního podnikání ČR

ve spolupráci se svými členy a partnery

Vás zvou na

inovace 2012

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

4. – 7. 12. 2012

Součástí Týdne bude:

- 19. ročník mezinárodního sympozia INOVACE 2012
- 19. ročník veletrhu invencí a inovací
- 17. ročník Ceny Inovace roku 2012

Místo konání:

Praha a další místa ČR

GALERIE® inovací

cena® inovace roku

TECHPROFIL®

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGií®

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGIÍ

Příloha čísla 2/2012
TRANSFER TECHNOLOGIÍ

KLUB INOVAČNÍCH FIREM

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY

cena® inovace roku

TECH PROFIL®

GALERIE® inovací

Klub inovačních firem AIP ČR (dále KIF) se v 1. čtvrtletí 2012 rozšířil o 5 nových členů, jejichž inovační produkty byly úspěšné v 16. ročníku Ceny Inovace roku 2011. Vítáme je v našem Klubu a doufáme, že přispějí k oživení činnosti Klubu a využijí možností, které toto členství nabízí. Dva noví členové měli již prezentaci svého produktu na stánku AIP ČR na Hannover Messe ve dnech 23.–27. 4. 2012, kde byly prezentovány i některé další inovační produkty, oceněné v minulých ročnících Ceny Inovace roku. Návštěvníci stánku AIP ČR dostali brožuru Cena Inovace roku 2012, kde jsou uvedeny informace k 17. ročníku soutěže s přehledem nejúspěšnějších inovačních produktů v rámci této soutěže od roku 1996. Zpráva o naší účasti na veletrhu Hannover Messe 2012 je zveřejněna v tomto čísle časopisu, str. 41–42.

Příprava **17. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2012** probíhá naplno,
a proto v příloze Transfer technologií tohoto časopisu, na stranách XI.–XII., uveřejňujeme její kritéria a podmínky,
které jsou spolu s podmínkami k vyplňování přihlášky uveřejněny na domovské stránce (www.aipcr.cz).
Zároveň tímto vyzýváme členy KIF k účasti.

■ ■ ■

Současně připravujeme **prezentaci KIF v průběhu INOVACE 2012**,
Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR ve dnech 4. – 7. 12. 2012,
konané v sídle AIP ČR, Novotného lávka 5, Praha 1.
Informace o INOVACE 2012 jsou na výše uvedeném webu.

■ ■ ■

Připomínáme, že můžete i nadále zasílat své návrhy, dotazy, náměty a připomínky
k činnosti KIF na Diskusní fórum (www.aipcr.cz).

První jednání Klubu v tomto roce se uskutečnilo v průběhu semináře AIP ČR „Inovace a technologie v rozvoji regionů“ dne 25. 4. 2012 v Administrativní budově BVV v Brně v rámci doprovodného programu veletrhu URBIS INVEST.
Další jednání Klubu v tomto roce se uskuteční v průběhu společného semináře Úřadu průmyslového vlastnictví a AIP ČR „Ochrana průmyslového vlastnictví“ dne 6. 6. 2012 v Kongresovém sále ÚPV, A. Čermáka 2a, Praha 6, na který Vás tímto zveme (program je uveřejněn na www.aipcr.cz).

Na podzim budeme mít příležitost se setkat **potřetí** v letošním roce na semináři „Inovační potenciál ČR“, který se bude konat 5. 9. 2012 v sídle AIP ČR na Novotného lávce 5, Praha 1.

Jan Kofroň
tajemník KIF AIP ČR

Programy EUREKA a Eurostars

Program EUREKA
(www.eurekanetwork.org)

Nové výsledky kvalifikovaných projektů se týkají čtrnácti nových individuálních projektů, které byly schváleny 18. 4. 2012 skupinou vysokých představitelů. Místem konání se stal Debrecín. Podle výsledků této mezinárodní kvalifikace Česká republika dosáhla se čtyřmi projektovými účastmi prvního místa, o které se dělí společně s Německem a Holandskem. Navíc získala ve dvou dalších projektech připojení dalších zahraničních partnerů. Druhá příčka je obsazena třemi schválenými projekty s účastí Polska, Slovenska a Francie. Třetí místo náleží Turecku se dvěma projekty.

V přehledu projektů to vypadá následujícím způsobem. S účastí řešitelských organizací z České republiky došlo ke schválení těchto nových projektů a připojení nových řešitelských organizací do konsorcia projektů.

E!6727 NANOMODULES FACTORY
– Česká republika, Polsko a Německo
E!6758 THERMAL DESTRUCTOR
– Česká republika,Slovensko a Polsko
E!6769 PRO-FACTORY ELSYN
– Česká republika, Holandsko a Slovensko
E!7182 EUREKABUILD TEAMNET
– Česká republika, Slovensko a Velká Británie

U projektu s účastí českého partnera E!5799 BATAN došlo k připojení polského řešitele a tím ke kompletaci konsorcia a u E!5000 ELDORO došlo k připojení řešitelské organizace pocházející z Černé Hory.

V posledních měsících se jedná v počtu nově schválených individuálních projektů o poměrně klesající trend. Snižování počtu projektů vykazují zejména poslední tři kvalifikace, které jsou vykazovány ve statistice nově schválených individuálních projektů. V říjnu 2011 došlo ke schválení 51 projektů, v lednu 2012 je schváleno pouze 19 projektů a nyní 14 nových projektů s rozpočtem 98,33 milionů Eur. Sledování portfolia projektů se stalo v posledních létech už pravidelnou záležitostí. Uvádějí se zpravidla základní parametry projektů jako je počet projektů, jejich rozpočet a velikost. Vzhledem k situaci, kdy individuální projekty prodělávají za poslední období uvedené změny. Vznikají otázky s tímto trendem spojené, které si zaslouží hlubší diskusi. Jedním z hlavních témat je zjistit u členských zemí finanční kapacity určené pro nové projekty. Nikde není povinnost tento údaj uvádět. V případech, kdy tato otázka není včas objasněna, může to pro hlavního mezinárodního koordinátora znamenat vznik potíží v konsorciu projektu. Při porovnání s předchozího předsednického roku to ale není v celkových číslech až tak dramatické, rozdíly kolísají v jednotkách projektů. Z pohledu kumulativních dat za maďarského předsednictví v počtu nových individuálních projektů obsadilo první příčku Slovinsko a Izrael s dvaadvaceti projekty, druhou Německo se sedmnácti a třetí příčku Česká republika s patnácti projekty. Tyto země jsou v této kategorii považovány za hlavní tahouny v této oblasti. Lze se domnívat, že kategorie individuálních projektů bude i nadále pilířem EUREKY stejně jako v době jejího vzniku.

V nově vyhlášené iniciativě maďarského předsednictví „FOOD“ došlo také k podání nových tematických projektů. Pro první výzvu se jednalo 20 projektových žádostí ze strany členských zemí.

V klastrech došlo k přijetí 22 projektů. Podle počtu projektů vykazuje ve sledovaném období klastr ACQUEAU jeden projekt; CATRENE šest projektů; CELTIC osm projektů; Euripides jeden projekt a ITEA2 šest projektů. Jedná se o projekty většího rozsahu. Proto také jejich objem rozpočtu činí 395 milionů Eur. Největší investice do těchto projektů jsou vkládány členskými zeměmi původního seskupení EU12.

Project Assessment Methodology (PAM)

Členské země používají k hodnocení projektů metodiku PAM již od jejího zavedení v roce 2004.

V České republice má povinnost zajišťovat tuto činnost Rada programu EUREKA a Eurostars. V současné době je metodika PAM využívána jako standard pro hodnocení projektů ve všech členských zemích. Na základě zkušeností z minulých let se metodika PAM v poslední době dostala opět na scénu s tím, že by měla být aktualizována s požadavkem na zjednodušení její administrativy, někde je například až příliš detailní. Rovněž se dlouhodobě poukazuje na přetrvávající rozdíly v hodnocení expertů na národních úrovních. Sešlo se mnoho připomínek, které se předpokládá zapracovat v průběhu následujícího předsednického roku.

PROGRAM EUROSTARS
www.eurostars-eureka.eu

Výsledky osmé výzvy

V osmé výzvě bylo na bruselský sekretariát zasláno 363 přihlášek projektů. Z tohoto počtu bylo 314 projektů vyhodnoceno jako způsobilých, což činí 86,5%. Znamená to, že 28 projektů bylo nekompletních, 11 projektů bylo nezpůsobilých a 10 projektů bylo odloženo. Celkem je registrováno 1236 řešitelských organizací z 32 zemí. Jedna řešitelská organizace pochází z Jižní Koreje. Celkový rozpočet osmé výzvy má hodnotu 512 milionů Eur. Výrazný nárůst zaznamenalo v počtu podaných přihlášek Španělsko s počtem 123 projektů. Německo je se 120 projekty téměř na stejné úrovni. Česká republika má zaregistrováno jedenáct přihlášek nových projektů, které jsou uvedeny v tabulce níže, **viz *„Tabulka přihlášek osmé výzvy s účastí českých řešitelských organizací“*** na str. III. Při porovnání sedmé a osmé výzvy došlo u oblasti ICT k mírnému poklesu, přesto zaujímá první místo a k mírnému vzestupu oblasti BIO, které obsadilo druhou příčku. Pokrytí rozpočtů účastí SME´s bylo dosaženo ve výši 79%.

V sedmé výzvě bylo dosaženo financování 71 projektů oproti 115 projektům, které splnily prahovou hranici. Předpokládá se čerpání 48,2 milionů Eur z veřejné podpory a 62,5 milionů Eur z privátních zdrojů. Projekty dosahují účasti v konsorciích průměrné hodnoty tří až čtyř organizací, kde SME´s mají zastoupení ve dvou až třech případech. Průměrný rozpočet činí 1,6 milionů Eur, což je při porovnání s předchozí výzvou částečný nárůst.

Podporu program; EUREKA a Eurostars v České republice zajišťuje **Asociace inovačního podnikání ČR**,
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1, tel: 221 082 326, e-mail: sperlink@aipcr.cz

Za účelem zkvalitnění hodnocení osmé výzvy byla prezentována doplněná databáze technických expertů. Nyní je vyjádřena 49% expertů z průmyslu, 23% akademické sféry, poradenské firmy jsou zastoupeny s 21% a veřejná zpráva má zastoupení 7%. Podle časového harmonogramu se předpokládá publikování výsledků hodnocení projektů v průběhu června 2012.

Při uzávěrce stavu k 31. březnu letošního roku bylo zjištěno, že 295 projektů je pokračujících, 63 bylo ukončeno, 13 nebylo zahájeno, 9 je dosud pozdrženo.

Agenda Eurostars obsahuje po ukončení projektů Formulář „Impact Market Report", který je předkládán řešitelskou organizací po jednoleté lhůtě od uplatnění formuláře „Final Report".

Finanční závazky jsou postupně deklarovány podle jednotlivých výzev a jsou plněny podle následujícího přehledu:

1. výzva 97%, 2. výzva 87%, 3. výzva 82%, 4. výzva 86%, 5. výzva 71%, 6. výzva 55% a 7. výzva 7%.

Impact Assessment

Jednou z důležitých informací projektové činnosti je sledování celkových dopadů ukončených projektů Eurostars, jedná se o strategickou důležitost.

K získání dat byla využita forma dotazníku. Pro analýzu komerčních výstupů projektů, bylo použito 65 projektů, z toho 80% jich bylo k datu uzávěrky kompletních. Dále vyplývá, že motivací pro žadatele projektů je nový, nebo vylepšený výrobek, proces, nebo služba (činí 87%), získání veřejné podpory 74%, získat podporu konsorcia s přidanou hodnotou (60%), získat nové znalosti a schopnosti. (53%). Na druhé straně jsou firmy v očekávání, že bude zvýšena image firmy (56%), zvýšení firemního know-how (54%), vytvoření dlouhodobějších partnerství (47%), zvýšení vědeckého know-how, získání nového trhu (45%), zlepšení konkurence schopnosti při zvýšení zaměstnanosti a obratu. Z pohledu technologického přínosu je hodnoceno 63% dobře, 28% výtečně a 9% slabě.

Vyčíslením komerčního efektu vychází ekonomická úvaha, že na 1 milion Eur vynaložené veřejné podpory společně se 1,4 miliony ze soukromých zdrojů, je očekáván obrat ve výši 9,7 milionů Eur.

Termín uzávěrky deváté výzvy

Nejbližší uzávěrka deváté výzvy programu Eurostars je 20. září 2012 do 20.00 hodin.

E! projektu	Akronym projektu	Název projektu	Oblast	Členská země
7252	CORISK	Dynamický kooperativní systém pro vyjednávání s riziky a jejich management	INF	CZ, DE
7262	ProDiSMon	Pravděpodobnostní distribuovaný monitor průmyslového systému	INF	CZ, SI
7371	BE3M	Lepší ukazatele pro řízení energií ve stávajících budovách pomocí SW ekonomického modelu	INF	CZ, ES, CH
7381	ENVIHOOK	Univerzální měřící cela pro environmentální aplikace v horninovém prostředí	ENV	CZ, SE
7382	FRIDA	Statistické lomové vlastnosti kvazikřehkých materiálů – zkoušení , identifikace, databáze	INF, MAT	CZ, AT
7439	CityFlow	Analýza pohybu v prostředí inteligentních měst	INF	CH, CZ
7446	CIBEH	Na cloudovém řešení založená inteligentní automatizace budov s kontrolou spotřeby energií, sledováním vzduchotechniky a vytápění	INF	CZ, IL
7521	SE-Lab	Virtuální inženýrská laboratoř – Virtuální laboratoř založená na BIM Cloud/Grid technologiích pro nelineární a pravděpodobnostní navrhování stavebních konstrukcí	INF, ROB	CZ, DE
7558	WELL-HEALTH	Nástroj pro monitorování chronicky nemocných pacientů	INF	ES, CZ, BE
7570	LIPKIT12	Vývoj nových stereoselektivních lipáz a lipázových KITů pro ekonomické biotransformace	BIO	HU, CZ, ES
7585	SEMO	Diagnostika tváře pomocí mobilních zařízení	INF	EE, CZ, NL, GB

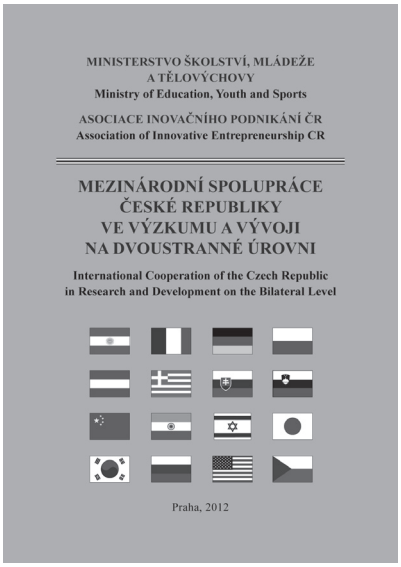
Tabulka přihlášek osmé výzvy s účastí českých řešitelských organizací

Josef Martinec
národní koordinátor EUREKA a Eurostars

Aktivity mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji na podporu mobility výzkumných pracovníků a pracovnic – „MOBILITY“

Na základě mezinárodních dohod o vědeckotechnické spolupráci uskutečňuje Česká republika spolupráci v rámci **aktivity MOBILITY** v roce 2012 s Argentinou, Francií, Německem, Polskem, Rakouskem, Řeckem, Slovenskem, Slovinskem, a v rámci programu **KONTAKT II** s ČLR, Indií, Japonskem, Korejskou republikou, Ruskou federací a USA **a** programu **GESHER/ MOST** s Izraelem.

V 1. čísle ip tt jsme uvedli základní podmínky programu „Aktivity MOBILITY“, v tomto čísle uvádíme podmínky programu **KONTAKT II**.



Program mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji KONTAKT II (LH)

Účelem programu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji KONTAKT II je **podpora dvoustranných mezinárodních projektů základního a aplikovaného výzkumu** rozvíjených zejména ve spolupráci se státy, které nejsou členy Evropské Unie.

Uchazečem o účelovou podporu v rámci programu KONTAKT II mohou být **veřejné vysoké školy**, **veřejné výzkumné instituce** a další výzkumné subjekty, které lze kvalifikovat jako **výzkumné organizace** podle článku 2. 2. písm. d) Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01), popř. **malé a střední podniky** vymezené v části 2. 2. písm. a) Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01), zejména ve spolupráci s výzkumnou organizací.

Způsobilými náklady společných výzkumných projektů v rámci programu KONTAKT II jsou náklady vymezené v § 2 odst. 2 písm. l) zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů, pokud jsou současně v souladu s vymezením způsobilých nákladů uvedených v části 5.1.4 písm. a), b), d) až f) Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01).

Ze strany Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy tak mohou být financovány:

- **osobní náklady** (výzkumní pracovníci, technici a ostatní podpůrný personál v rozsahu nezbytném pro účely výzkumného projektu);
- **náklady na nástroje a vybavení** v rozsahu a na období, kdy jsou využívány pro výzkumný projekt (Pokud nejsou tyto nástroje a vybavení využívány pro projekt po celou dobu jejich životnosti, jsou za způsobilé náklady považovány pouze náklady na odpisy odpovídající délce trvání projektu vypočtené pomocí správných účetních postupů.);
- **náklady na smluvní výzkum, technické poznatky a patenty** zakoupené nebo které byly předmětem licence pořízené od vnějších zdrojů za tržní ceny, za předpokladu, že transakce proběhla v podmínkách volné hospodářské soutěže a nedošlo při ní k žádné nesrovnalosti;
- **náklady na poradenské a rovnocenné služby** využité výlučně pro účely výzkumné činnosti;
- **dodatečné režijní náklady** vzniklé bezprostředně v důsledku výzkumného projektu;
- **ostatní provozní výdaje včetně nákladů na materiál**, dodávky a podobné výrobky, které vznikly přímo v důsledku provádění výzkumné činnosti.

Financování společných výzkumných projektů v rámci programu KONTAKT II probíhá na principu, kdy **každá ze smluvních stran hradí pouze náklady vzniklé na její straně**, tzn. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy hradí náklady vzniklé na straně české části řešitelského týmu společného výzkumného projektu a naopak. Není přitom podmínkou, aby výše podpory poskytnuté českému řešiteli společného výzkumného projektu českou stranou a výše podpory poskytnuté zahraničnímu řešiteli společného výzkumného projektu partnerskou stranou byly totožné. Rovněž struktura způsobilých nákladů projektu nemusí být na obou stranách identická.

Veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích, v rámci níž jsou předkládány návrhy společných výzkumných projektů k programu KONTAKT II, je vyhlašována každoročně na internetových stránkách Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy http://www.msmt-vyzkum.cz/ a v Obchodním věstníku.

Návrh společného výzkumného projektu musí být předložen současně českou částí týmu jeho řešitelů v České republice a zahraniční částí týmu jeho řešitelů v partnerském státě, a to v souladu s kritérii stanovenými poskytovateli podpory. Návrhy společných výzkumných projektů jsou hodnoceny nejprve na národní úrovni odděleně v každém z partnerských států, přičemž závěrečný výběr návrhů společných výzkumných projektů, které obdrží v partnerských státech podporu z veřejných prostředků, provádí na základě výsledků odborného hodnocení **mezinárodní smíšená komise** složená ze zástupců poskytovatelů podpory. Schválené návrhy projektů jsou poté zveřejněny jako vítězné návrhy v rámci vyhlášení výsledků veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích k programu KONTAKT II.

V současnosti je v rámci programu KONTAKT II rozvíjena spolupráce se státy: **Čínská lidová republika**, **Izrael**, **Indie**, **Japonsko**, **Korejská republika**, **Ruská federace** a **Spojené státy americké**, přičemž roku 2012 bude veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích otevřena pro návrhy projektů česko-americké, česko-ruské, česko-japonské, česko-indické a česko-izraelské spolupráce.

Koncem dubna t. r. jste obdrželi po třech výtiscích informačního materiálu **„Mezinárodní spolupráce České republiky ve výzkumu a vývoji na dvoustranné úrovni“, ve** kterém jsou popsány výše uvedené tři programy včetně příloh – Rejstřík výsledků řešení některých projektů publikovaných v tomto časopisu od roku 2000 a prezentace uvedených tří programů na vybraných akcích v roce 2012.

Tento časopis zasíláme všem řešitelům projektů Aktivity MOBILITY s cílem informovat je o aktuálním stavu zabezpečování tohoto programu, umožnit prezentaci dosahovaných výsledků v rámci řešených projektů a prezentaci těchto výsledků na vybraných tuzemských a zahraničních výstavách, veletrzích a konferencích.

Pavel Švejda
generální sekretář AIP ČR

Dále uvádíme informace o výsledcích vybraných řešených projektů v roce 2011 v rámci Aktivity MOBILITY.

Termodynamické vlastnosti směsí iontových kapalin a molekulárních rozpouštědel pro využití v dvoufázové katalýze

Projekt česko-francouzské vědecko-technické spolupráce a mobility vědeckých pracovníků KONTAKT **MEB021009**

Karolina Machanová,* Aurélien Boisset,** Zuzana Sedláková,* Adéla Andresová,* Johan Jacquemin,** Magdalena Bendová*

Partneři projektu

**** Termodynamická laboratoř E. Hály, Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i. Rozvojová 135, 165 02 Praha 6 – Suchdol.***

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i. patří mezi šest ústavů Sekce chemických věd Akademie věd České republiky. Ústav je významným centrem výzkumu v oblasti chemie, biochemie, katalýzy a životního prostředí a působí jako školicí pracoviště doktorandského studia v oboru chemického inženýrství, fyzikální chemie, chemické technologie a biotechnologie.

Termodynamická laboratoř Eduarda Hály patří již od počátku činnosti ústavu ke stěžejním českým i mezinárodním výzkumným pracovištím v oboru fyzikální chemie a zejména ve výzkumu fázových rovnovah kapalina-pára za běžných i vysokých tlaků. V posledním desetiletí se zaměření laboratoře obohatilo o studium termodynamických vlastností směsí iontových kapalin a molekulových rozpouštědel, zejména rovnovah kapalina-kapalina v těchto systémech a rozpustností superkritického oxidu uhličitého v iontových kapalinách. Ing. Magdalena Bendová, Ph.D., řešitelka projektu za ČR, se již od svého studia na VŠCHT Praha specializuje na experimentální stanovení fázového chování v kapalných směsích a jeho popis relevantními termodynamickými modely.

***** Laboratoire PCMB (E.A. 4244), Université François Rabelais, Equipe CIME, Faculté des Sciences et Techniques, parc de Grandmont, 37200 Tours, Francie.***

Laboratoř fyzikální chemie materiálů a biomolekul na Université Francois Rabelais v Tours je jednou z významných francouzských laboratoří zabývajících se výzkumem chemie elektrolytů s potenciálním využitím při výrobě elektrických článků a baterií. Součástí tohoto výzkumu je i studium fyzikálně-chemických vlastností elektrolytů a iontových kapalin, a to jejich hustoty, viskozity a termálních vlastností. Dr. Johan Jacquemin, který je řešitelem projektu MEB021009 za francouzskou stranu, je odborníkem na experimentální stanovení termofyzikálních vlastností čistých látek a směsí a též na modelování těchto vlastností prediktivními modely.

Cíle projektu

Iontové kapaliny jsou organické soli skládající se z objemných organických kationů a organických či anorganických aniontů. Díky takovéto struktuře mají iontové kapaliny mnoho zajímavých vlastností. Na rozdíl od anorganických solí mají řádově nižší body tání a jsou tudíž většinou kapalné za teplot nižších než 100°C, mají téměř nulový tlak nasycených par a velké množství kombinací iontů, ze kterých je možné je vytvořit, umožňuje přizpůsobit jejich vlastnosti tzv. „na míru“ dané aplikaci. Proto jsou v posledních dvou desetiletích intenzivně zkoumány jako potenciálně výhodnější a „zelenější“ rozpouštědla s aplikacemi v mnoha procesech – jako koextrakční činidla v extraktivních destilacích pro „rozbíjení“ azeotropu, mazadla, selektivní rozpouštědla pro kapalné extrakce a v neposlední řadě jako reakční média.

Cílem projektu bylo získat systematickou sadu dat fyzikálně-chemických vlastností (viskozity, hustoty, konduktivity a termálních vlastností – teplot rozkladu a teplot tání) čistých iontových kapalin N-alkyl-triethylammonium bis[(trifluoromethyl)sulfony] imidů ($[N_{R,222}][Ntf_2]$, kde alkyl je radikál alifatického uhlovodíku s délkou řetězce R = 6, 7, 8, 10, 12, 14) a fázových rovnovah těchto iontových kapalin ve směsích s vodou a methanolem. Výběr řady iontových kapalin vycházel ze zjištění Floriše a kol. **[1]**, že jejich použití jako reakčních médií ve směsi s methanolem výrazně zlepšují výtěžnost stereoselektivních hydrogenací katalyzovaných komplexem Ru-BINAP, a to téměř o 13% oproti čistému methanolu. Iontové kapaliny zde slouží k částečné imobilizaci katalyzátoru, jeho ochraně vůči vzdušnému kyslíku a také jako selektivní rozpouštědla katalyzátoru, díky nimž jej lze po proběhnutí reakce snáze regenerovat pro opakované použití.

Pro design takovýchto katalytických procesů je znalost fyzikálně-chemických vlastností čistých látek a fázových rovnovah ve směsích používaných jako reakční média zásadní z hlediska nalezení optimálních koncentrací látek ve směsích a reakčních podmínek jako je tlak a teplota. Data o hustotě a viskozitě těchto látek nám např. umožní odhadnout, jaké budou jejich mechanické vlastnosti ve vztahu k promíchávání reakční směsi, díky znalosti fázové rovnováhy je pak možné navrhnout účinný proces recyklace katalyzátoru či nejvhodnější reakční uspořádání. Reakce totiž může být vedena v jednofázové, dvoufázovém nebo vratně dvoufázovém prostředí.

V Termodynamické laboratoři E. Hály byly proto měřeny fázové rovnováhy vybraných iontových kapalin v binárních systémech s vodou a pseudobinárních systémech se směsí voda-methanol v poměru 1:1 (hm.). Důvodem bylo ověření nízké vzájemné rozpustnosti iontových kapalin ve vodě, která se užívá jako extrakční činidlo pro oddělení reakčních produktů od katalyzátoru rozpuštěného v iontové kapalině. Rozpustnosti iontových kapalin ve směsi voda-methanol (1:1 hm.) pak byly měřeny z hlediska zjištění vlivu přídavku methanolu do vodného systému na hydrofobicitu iontové kapaliny.

Ve spolupráci s *Laboratoire PCMB na Université Francois Rabelais v Tours*, kde je k dispozici odpovídající technické vybavení, pak bylo možné proměřit hustotu, viskozitu, reologické vlastnosti a iontovou vodivost zkoumaných iontových kapalin, a to jak čistých, tak u měření hustoty a viskozity i vodou nasycených kapalin. Data získaná měřením hustoty čistých iontových kapalin v závislosti na teplotě byla dále využita k získání parametrů jejich funkčních skupin Jacqueminovy modifikace **[2, 3]** Rebelovy funkce **[4]**, která udává příspěvek kationů a aniontů k molárnímu objemu iontové kapaliny.

Experimentální část

Použité chemikálie

Iontové kapaliny n-alkyl-triethylammonium bis{(trifluoromethyl)sulfonyl}imidy ($[N_{n,222}][NTf_2]$, kde n = 6, 7, 8, 10, 12, 14) byly připraveny na Ústavu organické technologie VŠCHT Praha syntézou navrženou Florišem a kol. **[1]**. Před samotným měřením byly kapaliny vysušeny pod vakuem 1 Pa a za teploty 323.15 K. Obsah zbylé vody ve vzorku byl pak stanoven Karl-Fischerovou titrací pomocí titrátoru DL 31 firmy Mettler Toledo (UFR, Tours) nebo Schott TitroLine Volumetric (ÚCHP, Praha).

Vodou nasycené vzorky byly připraveny smíšením s dostatečným množstvím vody tak, aby vznikla druhá kapalná fáze

a po důkladném promíchání a oddělení vodné fáze byl zjištěn obsah vody v iontové kapalině opět Karl-Fischerovou titrací. Molekulární hmotnosti, indexy lomu při 298.15 K a obsah vody v hmotnostních a molárních zlomcích v bezvodých a vodou nasycených iontových kapalinách jsou shrnuty v **tab. 1**

	Bezvodé iontové kapaliny			Vodou nasycené iontové kapaliny	
Iontová kapalina	M_{IL} /g.mol^{-1}	n_D^{25}	$w_w \times 10^3$	$x_w \times 10^3$	$w_w \times 10^3$
$[N_{6,222}][NTf_2]$	466.51	1.42599	0.10	2.6	7.45
$[N_{7,222}][NTf_2]$	480.53	1.42708	0.05	1.3	–
$[N_{8,222}][NTf_2]$	494.56	1.42871	0.05	1.4	6.07
$[N_{10,222}][NTf_2]$	522.61	1.43169	0.04	1.2	–
$[N_{12,222}][NTf_2]$	550.67	1.43414	0.04	1.2	4.64
$[N_{14,222}][NTf_2]$	578.72	1.43587	0.03	1.0	–

Tab. 1: *Charakteristika studovaných iontových kapalin – molekulární hmotnost M_{IL}, index lomu n_D^{25} a obsah vody v hmotnostním w_w nebo molárním zlomku x_w.*

Použité metody

Fázové chování kapalných systémů iontová kapalina-voda a iontová kapalina-směs methanol-voda (1:1 hm.) bylo měřeno dvěma experimentálními metodami. Pro systémy iontová kapalina-voda byla použita objemová metoda **[5]**, která nám umožnila získat složení rovnovážných fází za několika teplot. Pro systémy iontová kapalina-směs methanol-voda (1:1 hm.) byla použita zákalová metoda **[6]**, kterou bylo možné získat závislost rozpustnosti iontové kapaliny v dané směsi na teplotě.

Hustota čistých iontových kapalin byla měřena pyknometrickou metodou. Pyknometry o objemu 5 ml byly ponořeny v termostatované lázni, jejíž teplota byla kontrolována platinovým odporovým teploměrem Pt100. Objem pyknometrů byl před samotným měřením kalibrován vodou **[7]**.Viskozita a reologické chování iontových kapalin byly měřeny pomocí rheometru AR 1000 s konickou geometrií firmy TA Instruments. Iontová vodivost čistých iontových kapalin byla měřena konduktometrem GLP 31 firmy Crison.

Vybrané výsledky projektu a jejich diskuse

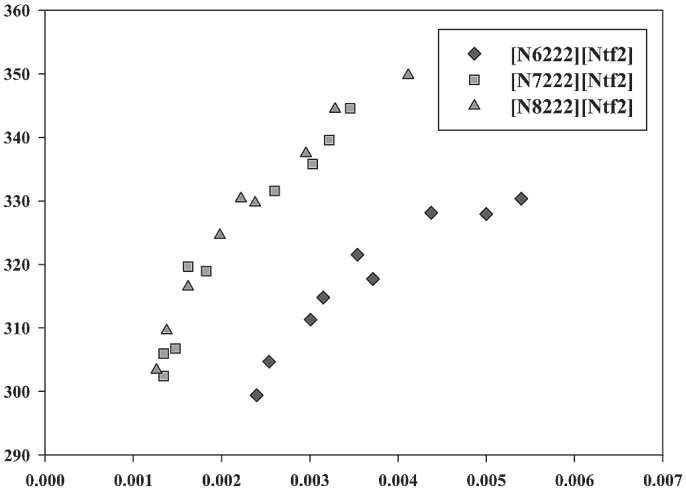
Z velkého objemu dat získaných v rámci tohoto projektu jsou v tomto článku prezentovány a vybrány dva typické výsledky z obou zúčastněných pracovišť.

Fázové chování systémů iontových kapalin s vodou a směsí voda-methanol (1:1 hm.)

Fázové chování všech studovaných systémů bylo měřeno za atmosférického tlaku a v teplotním intervalu 293. 15 až 363.15 K. Měření rovnováhy kapalina-kapalina objemovou metodou v systémech zkoumaných iontových kapalin s vodou ukázalo jejich nízkou vzájemnou mísitelnost – rozpustnost iontových kapalin ve vodě je řádově setiny molárního procenta, zatímco voda se v iontových kapalinách rozpouští v řádu jednotek molárních procent. Vzájemná rozpustnost iontových kapalin s vodou klesá se stoupající délkou alkylového řetězce na amoniovém kationu.

Experimentálně stanovené rozpustnosti iontových kapalin ve směsi methanol-voda (1:1 hm.) ukázaly, že přídavek methanolu zvyšuje jejich rozpustnost zhruba desetkrát, stále se ale jedná a velmi nízké hodnoty v řádu desetin molárního procenta (viz Obr. 1). Potvrdil se i stejný trend klesající rozpustnosti iontové kapaliny s narůstající délkou alkylového řetězce na amoniovém kationu.

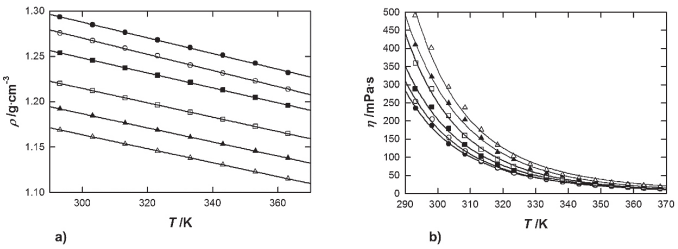
Malé vzájemné rozpustnosti zkoumaných iontových kapalin s vodou a se směsí voda-methanol (1:1 hm) ukazují na silný hydrofobní charakter těchto kapalin. Z tohoto hlediska se tedy jeví jako vhodné pro použití jako reakční média ve stereoselektivní katalýze komplexem Ru-BINAP.



Obr. 1: *Rozpustnost iontových kapalin $[N_{n,222}][NTf_2]$ (n = 6, 7, 8) ve směsi voda-methanol (1:1 hm.)*

Hustota, reologické vlastnosti a viskozita čistých iontových kapalin.

Naměřené hodnoty hustoty pro všechny čisté iontové kapaliny v teplotním intervalu 293.15 až 36š.15 K ukazují hodnoty typické pro iontové kapaliny v rozmezí 1,1 až 1,3 g.cm^{-3} a typickou klesající lineární závislost hustoty na teplotě. Zároveň hustota měřených iontových kapalin klesá se vzrůstající délkou alkylového řetězce na amoniovém kationu **(viz. obr. 2a)**



Obr. 2: *Hustota (a) a viskozita (b) čistých iontových kapalin v závislosti na teplotě a délce alkylového řetězce na amoniovém kationu. (●), $[N_{6,222}]^+$; (○), $[N_{7,222}]^+$; (■), $[N_{8,222}]^+$; (□), $[N_{10,222}]^+$; (▲), $[N_{12,222}]^+$; (△), $[N_{14,222}]^+$*

Před samotným měřením viskozit bylo proměřeno reologické chování studovaných iontových kapalin, které potvrdilo, že se jedná o newtonovské kapaliny. Na Obr. 2b je závislost viskozity čistých iontových kapalin na teplotě a délce alkylového řetězce. Iontové kapaliny patří k látkám s relativně vysokou viskozitou za normálních teplot a tlaků, kapaliny studované v tomto projektu nevyjímaje – hodnoty viskozit za teploty 293.15 K se pohybují v rozmezí 300 až 500 mPa.s. Zcela typicky s teplotou klesající viskozita však nevykazuje arrheniovské chování, a proto byly naměřené hodnoty namísto Arrheniovy rovnice korelovány rovnicí Vogelovou-Tammanovou-Fulcherovou:

$$\eta = \eta_0 \exp\left(\frac{B}{T - T_0}\right)$$

kde η je naměřená viskozita, T je experimentální teplota, η_0, B a T_0 jsou nastavitelné parametry rovnice. Jak je patrné z obrázku, uvedená rovnice popisuje experimentální data s dobrou shodou.

Narozdíl od hustoty viskozita měřených iontových kapalin stoupá s rostoucí délkou alkylového řetězce. Tento protichůdný trend je možné vysvětlit narůstající silou van der Waalsovských vazeb mezi jednotlivými ionty. Dusík v amoniovém kationu má potenciál přitahovat elektrony z nejbližších třech –CH2– skupin **[9]**, tento jev však klesá se zvyšující se vzdáleností skupiny od dusíku. Ionty s delším alkylovým řetězcem tak mají právě větší sklony k tvorbě van der Waalsovských vazeb **[8]**. Pevnější vazby mezi ionty tak

tím pádem přispívají k větší uspořádanosti iontových kapalin s delšími alkylovými řetězci na amoniovém kationu a tím i k jejich nižší hustotě.

Viskozity vodou nasycených iontových kapalin vykazovaly výrazně nižší hodnoty (až třikrát) oproti viskozitám čistých látek. Pro využití těchto poměrně viskózních iontových kapalin je takovýto pokles výhodou, neboť jen malé množství vody stačí ke zlepšení jejich mechanických vlastností a v důsledku toho i usnadnění transportu hmoty a míchání v iontových kapalinách, pokud jsou používány jako rozpouštědla.

Závěr

Z naměřených dat o fázovém chování směsí zkoumaných iontových kapalin je patrné, že tyto vykazují velmi nízkou vzájemnou rozpustnost s vodou, kterou přídavek methanolu zvyšuje zhruba desetkrát. Jedná se tedy o silně hydrofobní látky, které jsou z tohoto hlediska výhodnými reakčními médii pro stereoselektivní hydrogenace katalyzované komplexem Ru-BINAP.

Naměřená hustota a viskozita čistých iontových kapalin pak ukazují na látky, jejichž vlastnosti odpovídají typickým hodnotám těchto vlastností většiny iontových kapalin. Z hlediska jejich využití jako rozpouštědel pro stereoselektivní hydrogenace se jeví jako výhodný fakt, že přídavek vody snižuje jejich viskozitu až třikrát, což potenciálně zlepšuje přenos hmoty v těchto systémech a usnadňuje jejich promíchávání.

Výstup z projektu

Získané výsledky byly prezentovány na dvou mezinárodních konferencích:

1. Machanová K., Bendová M., Sedláková Z., Wagner Z., Aim K.: Solubility of Ionic Liquids in Binary Systems with Water and Pseudobinary Systems with Solution Methanol/Water (1:1 Proportion of Weight). 19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010 and 7th European Congress of Chemical Engineering ECCE-7, Summaries 2, p. 668, Prague, Czech Republic, 28 August – 01 September 2010.

2. Machanová K., Sedláková Z., Boisset A., Bendová M., Jacquemin J., Aim K.: Thermophysical Properties of Alkylammonium-Based Ionic Liquids. 19th European Conference on Thermophysical Properties, Book of Abstracts, p. 230, Thessaloniki, Greece, 28 August – 01 September 2011.

První část výsledků je v současné době zpracovávána do původního článku ***Thermophysical properties of ammonium-based bistriflate ionic liquids. Part I Volumetric and rheological data,*** který bude v následujících dvou měsících podán k publikaci v Journal of Chemical Engineering Data, plánovány jsou ještě dvě publikace v impaktovaných časopisech.

Poděkování

Řešitelé projektu by chtěli poděkovat za podporu projektu KONTAKT MEB021009 v rámci jehož financování bylo možné uskutečnit bilaterální spolupráci mezi Termodynamickou laboratoří E. Hály ÚCHP AV ČR, v. v. i. a Laboratoire PCMB Université Francois Rabelais, Tours.

Literatura

[1] Floriš, T.; Klusoň, P.; Bartek, L.; Pelantová, H. *Appl. Catal. A* **2009,** *366,* 160-165.

[2] Jacquemin, J.; Ge, R.; Nancarrow, P.; Rooney, D. W.; Costa Gomes, M. F.; Pádua, A. A. H.; Hardacre, C. *J. Chem. Eng. Data* **2008**, *53*, 716-726.

[3] Jacquemin, J.; Nancarrow, P.; Rooney, D. W.; Costa Gomes, M. F.; Pádua, A. A. H.; Hardacre, C. *J. Chem. Eng. Data* **2008**, *53*, 716-726.

[4] Rebelo, L. P. N.; Najdanovic-Visak, V.; Gomes de Azevedo, R.; Esperança, J. M. S. S.; Nunes da Ponte, M.; Guedes, H. J. R.; de Sousa, H. C.; Szydlowski, J.; Canongia Lopes, J. N.; Cordeiro, T. C. Phase behaviour and thermodynamic properties of ionic liquids, ionic liquid mixtures, and ionic liquid solutions. *In Ionic Liquids IIIA: Fundamentals, Progress, Challenges, and Opportunities-Properties and Structure*; Rogers, R. D.; Seddon, K. R.; Eds; ACS Symposium Series 901; American Chemical Society: Washington, DC, **2005**, Chapter 21, 270-291.

[5] Bendová, M.; Wagner, Z. *J. Chem. Eng. Data* **2006,** *51,* 2126-2131.

[6] Bendová, M.; Wagner, Z.; Moučka, M. *Int. J. Thermodyn.* **2008,** *11,* 109-114.

[7] Wagner, W.; Pruss, A. *J. Phys. Chem. Ref. Data* **2002**, *31*, 387-535.

[8] Jacquemin, J.; Husson, P.; Pádua, A.A.H.; Majer, V. *Green Chem.* **2006**, *8*, 172-180.

[9] Shimizu, K.; Costa Gomes, M. F.; Pádua, A. A. H.; Rebelo, L. P. N.; Canongia Lopes, J. N. *J. Mol. Struct. (THEOCHEM)* **2010**, *946*, 70-76.

Vývoj nových perspektivních antituberkulotik a jejich proléčiv aktivních vůči multirezistentním kmenům

Česko-slovinská spolupráce, projekt KONTAKT **MEB 091034**

Hlavní řešitel projektu v ČR:
Prof. RNDr. Jarmila Vinšová, CSc., Karlova Univerzita v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra anorganické a organické chemie

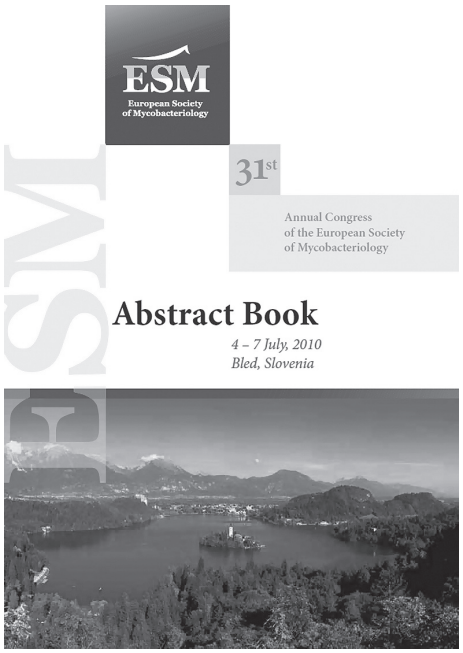
Hlavní řešitel projektu ve Slovinsku:
Prof. Dr. Slovenko Polanc, University of Ljubljana, Faculty of Chemistry and Chemical Technology, Department of Organic chemistry

Řešený projekt byl třetím pokračováním vědecké spolupráce obou pracovišť v rámci bilaterálního programu KONTAKT. Původně vznikl jako reakce na přednášku prof. Vinšové v rámci programu CEEPUS na Farmaceutické fakultě v Lublani v roce 2002. Od této doby lze datovat náš společný zájem i začínající spolupráci, která byla podpořena v r. 2006 prvním bilaterálním projektem, a postupně byly realizovány další dva.

Katedra organické chemie Fakulty chemické a chemicko-technologické v Lublani je známa jako světové pracoviště, využívající nejmodernější techniky, zaměřené především na oblast heterocyklických sloučenin. Prof. Dr. Slovenko Polanc patří mezi světově uznávané odborníky v oblasti syntézy heterocyklických sloučenin a využívání různých spojovacích článků pro přípravu protinádorově a antibakteriálně účinných derivátů. Publikoval více než 140 vědeckých článků s vysokou citovatelností, je zvaným řečníkem mnoha světových symposií. Další profesoři Prof. Dr. Marijan Kočevar, Prof. Dr. Andrej Petrič a Prof. Dr. Janez Košmrlj patří rovněž mezi významné

organické chemiky a spolupráce s celým kolektivem byla pro nás i naše studenty nesmírně obohacující.

Naše Katedra anorganické a organické chemie a část Katedry farmaceutické chemie, representovaná Prof. Martinem Doležalem se zabývá dlouhá léta vývojem nových antibakteriálně, především antimykobakteriálně účinných sloučenin. Díky společnému zájmu se postupně vyvinula spolupráce, která přinesla řadu nadějně účinných sloučenin, působících především na původce onemocnění *Mycobacterium tuberculosis* a některé atypické kmeny *M. avium*, *M. kansasii*.



Tuberkulóza (TB) je v současné době druhou nejčastější smrtelnou infekční chorobou na světě. Údaje světové zdravotnické organizace hovoří o 8,8 milionů nových onemocnění a 1,45 milionů úmrtí na TB za rok 2010. Je třeba dodat, že téměř třetina světové populace je nositelem latentních kmenů *Mycobacterium tuberculosis*, které představují potenciální zdroj této nákazy do budoucnosti. Zvláště alarmujícím problémem je koinfekce tuberkulózy a HIV/AIDS a globální rozšíření multilékově rezistentní tuberkulózy (MDR-TB), na kterou nepůsobí léky první linie – isoniazid a rifampicin. V roce 2006 byl poprvé použit termín extenzivní rezistence (XDR-TB), která znamená rezistenci nejenom vůči isonazidu a rifampicinu, ale navíc ještě rezistenci vůči fluorovaným chinolonům a minimálně jednomu ze tří injekčně podávaných léčiv – kapreomycinu, kanamycinu nebo amikacinu. Alarmující případy totálně rezistentní tuberkulózy, rezistentní vůči všem používaným antituberkulotikům, byly zaznamenány již ve třech státech světa, v Itálii, Iránu a v letošním roce v Indii. Díky nedostatečné diagnostice a statistickým údajům je pravděpodobnost rozšíření daleko větší.

Na rozdíl od okolních evropských států se výskyt TB v České republice zdá být zatím stabilizován. Ročně je hlášeno kolem 900 nových onemocnění a recidiv, v reálném riziku je skupina imunokomprimovaných pacientů (HIV pozitivní, transplantovaní). Jsou známy i příklady tuberkulózy u dětí, očkovaných proti tuberkulóze. V budoucnu lze předpokládat, že se počet obtížně léčitelných forem TB zvýší. Porostou i náklady na léčbu, která je u MDR-TB v průměru 80x dražší. Celosvětově je nutné realizovat citlivé testy, které by rychle diagnostikovali formu tuberkulózy. Při neadekvátní léčbě lze očekávat rozšířený vznik a výskyt rezistentních kmenů, který může přejít v epidemii.

Vzhledem k těmto do budoucna nepříznivým okolnostem je třeba se problematikou rezistence intenzivně zabývat a hledat nové typy léčiv, které by působily jiným, novým mechanismem účinku než stávající léčiva, které by likvidovaly zmutované kmeny, popř. zasahovaly do latentní formy. Oblast hledání nových účinných antituberkulotik je tedy vzhledem k vzrůstající rezistenci vysoce významná.

Řešená problematika

V průběhu řešení projektu jsme navázali na naše dřívější výsledky z oblasti syntézy potenciálně antituberkuloticky aktivních sloučenin na bázi zdvojených molekul. Byla provedena studie kombinací isoniazidu s aniliny substituovanými elektronakceptorními substituenty a isosterní náhrada dusíku v pyridinu za methylenovou skupinu. Kondenzací přes methinový můstek byly připraveny 2 série hydrazonoformamidových derivátů obsahujících fluorované a trifluormethylované aniliny s předpokladem přípravy nových účinných struktur nebo tzv. mutual prodrugs (spojení dvou aktivních molekul přes spojovací článek). U připravených sloučenin byly sledovány možnosti hydrolytického uvolnění obou komponent modifikací pH prostředí. Nejúčinnější sloučeniny vykázaly stejné hodnoty minimálních inhibičních koncentrací (MIC) jako isoniazid, vůči *Mycobacterium tuberculosis* (MIC 1 μmol L^{-1}) a dokonce lepší aktivitu vůči *M. kansasii* 325/80 (MIC 0.125–0.250 μmol L^{-1}), vysoké hodnoty indexu selektivity (SI) a IC_{50} v rozmezí 0.0218–0.326 mmol L^{-1}. Další série zahrnuje kombinaci fluorovaných hydrazidů benzoové kyseliny s dusíkatými nukleofily, kyselinou *para*-aminobenzoovou, ciprofloxacinem a norfloxacinem. V této skupině devět připravených derivátů vykázalo MIC 0,5 μg/mL vůči MDR-TB a vysoký index selektivity. Výzkumná tematika byla diskutována při vzájemných návštěvách, které byly doplněny odbornými vědeckými přednáškami. V rámci projektu byla obhájena PhD práce Mgr. Evy Vavříkové. Pokusili jsme se také podat společný projekt v 7. RP EU, jehož přijetí se bohužel nezdařilo.

Výsledky společného řešení

Hlavním přínosem společného projektu, který navázal na naši již předchozí vědeckou spolupráci v oblasti syntézy nových antibakteriálně aktivních sloučenin, byla příprava tří sérií vysoce aktivních derivátů, působících na *Mycobacterium tuberculosis* a některé netypické kmeny. Výsledky jsou sepsány a publikovány ve dvou společných publikacích, které vyšly v roce 2011 v renomovaném evropském časopise *European Journal of Medicinal Chemistry* [ISSN 0223-5234] s impakt faktorem 3.193. Shrnují syntetickou část, prováděnou na českém i slovinském pracovišti, biologické hodnocení, studium stability v různém prostředí pH a NMR studii tautomerních forem hydrazonoformamidových derivátů připravených dvěma syntetickými cestami. Jedná se o tyto práce:

Vavříková E., Polanc S., Kočevar M., Horváti K., Bősze J., Stolaříková J., Vávrová K., Vinšová J. New fluorine-containing hydrazones as potential antitubercular drugs. *Europ. J. Med. Chem.* 2011*, 46,* 4937-4945. Vavříková E., Polanc S., Kočevar M., Košmrlj J., Horváti K., Bősze S., Stolaříková J., Imramovský A., Vinšová J.: New series of isoniazid hydrazones linked with electron-withdrawing substituents. *Europ. J. Med. Chem.* 2011, *46,* 5902-5909.

Pobyt v Ljubljani byl kombinován s aktivní účastí na 31st Annual Congress of the European Society of Mycobacteriology. Bled, Slovenia, 4-7 červen 2010 (**viz obr**.), kde jsme presentovali dvě posterová sdělení. Kolegové ze Slovinska přednesli celkem 4 pozvané přednášky, kterých se zúčastnili pracovníci a studenti DSP Farmaceutické fakulty, Univerzity Hradec Králové a Fakulty Chemicko-technologické Pardubice. Dvě přednášky zazněly na mezinárodních symposiích konaných v Hradci Králové a v Brně v rámci námi organizovaných symposiích.

Závěr

Celkově lze zhodnotit nejenom tento dvouletý projekt, ale i oba dva předchozí za vysoce přínosné po všech stránkách. Dovolily uskutečnit výměnu několika mladých talentovaných PhD studentů, umožnily jim poznat vědecké prostředí nad rámec své mateřské univerzity. Přinesly několik hodnotných publikací, byly předneseny přednášky na fakultních fórech i mezinárodních symposiích a bylo navázáno úzké přátelství s celou řadou slovinských odborníků. I když byla vyčerpána možnost získání bilaterálního projektu pro následující období, naše spolupráce tím neskončila, ba naopak budeme se snažit o její pokračování v rámci dalších připravovaných projektů.

Národní síť VTP v ČR

stav ke 2. 5. 2012

Akreditované parky: 9

CTTV – INOTEX, Dvůr Králové nad Labem

Inovační technologické centrum – VÚK, Panenské Břežany

Podnikatelský a inovační park H. Brod, Havlíčkův Brod

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM Hradec Králové, Hradec Králové

Technologické inovační centrum, Zlín

Technologické inovační centrum ČKD Praha, Praha 9

Vědecko – technologický park Ostrava, Ostrava

Vědeckotechnický park UP v Olomouci, Olomouc

Vědeckotechnický park VZLÚ Praha, Praha – Letňany

Další provozované parky: 34

6th RIVER-Plzeňský VTP, Plzeň

Akademické a univerzitní centrum, Nové Hrady

BIC Brno, Brno

BIC Ostrava, Ostrava

BIC Plzeň, Plzeň

Inovační biomedicínské centrum ÚEM AV ČR, Praha

Jihočeský vědeckotechnický park ČB, České Budějovice

Jihomoravské inovační centrum, Brno

Podnikatelské a inovační centrum Most, Most

Podnikatelské centrum RUMBURK, VTP, Rumburk

Podnikatelské centrum Slavičín, Slavičín

Podnikatelský a inovační park Agritec, Šumperk

Podnikatelský inkubátor Brno – Jih, Brno

Podnikatelský inkubátor Nymburk, p. o., Nymburk

Podnikatelský inkubátor RVP Invest, Fulnek

Podnikatelský inkubátor STEEL IT, Třinec

Podnikatelský inkubátor Vsetín, Vsetín

Podnikatelský inkubátor VŠB-TU Ostrava, Ostrava-Poruba

Středisko rozvoje IT OLLI, Brno

Technologické centrum Akademie věd ČR, Praha 6

Technologický inkubátor VUT a TI2 v Brně, Brno

Technologický park Chomutov o.p.s., Chomutov

Technologický park při VÚTS Liberec, Liberec

TechnoPark Pardubice, Pardubice

TIC ČVUT Praha, Praha 5

Třeboňské inovační centrum (TIC), Třeboň

Vědecko technický park Řež, Husinec – Řež

Vědecko technologický park Dakol, Petrovice u Karviné

Vedecko-technologický park Žilina, Žilina

Vědeckotechnický park Agrien, České Budějovice

Vědeckotechnický park při UTB ve Zlíně, Zlín

Vědeckotechnický park Ústí nad Labem, Ústí nad Labem

VTP Mstětice, Zeleneč – Mstětice

VYRTYCH – Technologický park a inkubátor, Březno

Připravované parky: 7

BIC Brno, Podnikatelské a inovační centrum, Brno

Centrum aplikovaného výzkumu Dobříš, Dobříš

Podnikatelský inkubátor Kroměříž, Kroměříž

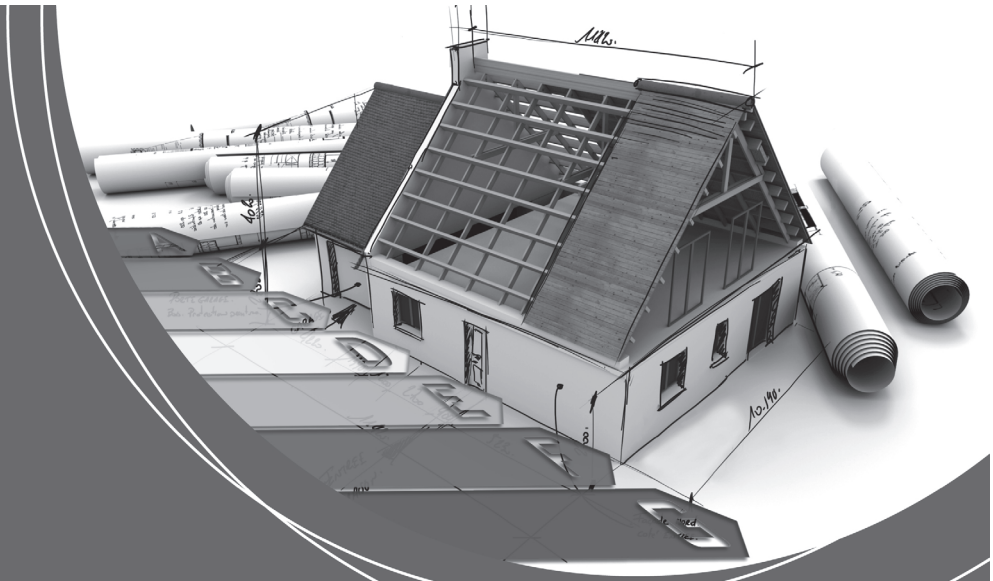
Technologický park Jihlava, Jihlava

Vědeckotechnický park Roztoky, a.s., Roztoky

VTP a CTT Vysočina, Jihlava

VTP AT Milovice, o.p.s.

Více viz: www.svtp.cz



FOR® ARCH

23. MEZINÁRODNÍ STAVEBNÍ VELETRH

Hlavní téma veletrhu:

NÍZKOENERGETICKÉ STAVĚNÍ

Souběžně probíhající veletrhy:

FOR THERM
3. VELETRH VYTÁPĚNÍ, ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIE A VZDUCHOTECHNIKY

FOR ELEKTRO
5. VELETRH ELEKTROTECHNIKY, OSVĚTLOVACÍ TECHNIKY A ZABEZPEČOVACÍCH SYSTÉMŮ

BAZÉNY, SAUNY & SPA
7. MEZINÁRODNÍ VELETRH BAZÉNŮ, BAZÉNOVÝCH TECHNOLOGIÍ A SAUN

FOR WASTE
7. MEZINÁRODNÍ VELETRH NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, RECYKLACE, PRŮMYSLOVÉ A KOMUNÁLNÍ EKOLOGIE

PVA EXPO PRAHA

www.forarch.cz

18.–22. 9. 2012

Asociace inovačního podnikání ČR

vyhlašuje

17. ročník soutěže o Cenu

Inovace roku 2012

Podmínky soutěže

– soutěže se může zúčastnit každý subjekt se sídlem v ČR;

– do soutěže se přihlašuje nový nebo významně zdokonalený produkt zavedený na trh v posledních 3 letech (výrobek, technologický postup, služba);

– přihlášený produkt musí být již průkazně úspěšně využíván (výrobek, resp. služba je uveden/a na trh, technologický postup je zaveden v praxi)

Hodnotící kritéria:

A – Technická úroveň produktu
B – Původnost řešení
C – Postavení na trhu, efektivnost
D – Vliv na životní prostředí

icena® inovace roku

Přihlášené produkty mohou autoři prezentovat ve výstavní části INOVACE 2012, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze ve dnech 4. – 7. 12. 2012.

Produkty přijaté komisí Inovace roku budou zveřejněny v odborném časopisu **ip&tt** vydávaném AIP ČR, dalších médiích a na www stránkách AIP ČR.

Účastníci, kteří získají ocenění v rámci soutěže o Cenu „INOVACE ROKU 2012“ mohou využít výhod členů

Klubu inovačních firem AIP ČR.

Přihlášky:
K účasti v soutěži o Cenu **INOVACE ROKU 2012** je možno získat podrobnější informace spolu s přihláškou **(uzávěrka přihlášek 31. října 2012; povinná konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2012)** na adrese:

Asociace inovačního podnikání ČR
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
tel.: 221 082 275, e-mail: svejda@aipcr.cz
www.aipcr.cz

INOVACE ROKU 2012

Registrační poplatek: 3500 Kč (variabilní symbol: 122012)
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: .....

Datum zavedení na trh: .....

7. Přílohy k přihlášce do soutěže o Cenu INOVACE ROKU 2012:

– podnikatelský titul: a) právnické osoby – kopie výpisu z obchodního rejstříku, jiného zřizovacího dokumentu, apod.
b) fyzické osoby – kopie živnostenského listu

– popis produktu (výrobku, technologického postupu, služby) v rozsahu max. 3 strany strojopisu obsahující:

- charakteristiku produktu a jeho parametrů v porovnání se stávajícím vlastním nebo 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: **31. října 2012 (povinná konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2012); nutno odevzdat ve dvou vyhotoveních; zaslat též elektronicky**

Datum ..... Podpis, razítko .....