



NOVAČNÍ[®] PODNIKÁNÍ

& TRANSFER TECHNOLOGIÍ

TECH
PROFIL[®]

GALERIE[®]
inovaci

cena[®]
inovace
roku

1

2011



Asociace inovačního podnikání ČR

a



Společnost vědeckotechnických parků ČR

Vás srdečně zvou na seminář

Galerie inovací

v rámci doprovodného programu 19. mezinárodního veletrhu
elektrotechniky a elektroniky

AMPER 2011, Veletrhy Brno, a. s., 29. 3. – 1. 4. 2011

www.amper.cz

termín konání: **31. 3. 2011 od 10.00 do 13.00 hod.**, malý sál P 5

Program:

- 10.00 **Zahájení**
K čemu slouží **Technologický profil ČR pro inovační firmy?**
Jsme připraveni na zvládnutí inovačních procesů?
doc. Ing. Pavel Švejda, CSc., FEng., generální sekretář AIP ČR
- 10.30 **Činnost vědeckotechnického parku Rozvoje Inovačních Technologí OLLI**
PaedDr. Pavel Havlena, ředitel OLLI elektro CZ, spol. s r.o., Brno
- 10.50 **Prezentace vybraných oceněných inovačních produktů v soutěži**
o Cenu Inovace roku 2010
* „**Flow Mon ADS**“
Ing. Pavel Minařík, AdvalCT, a.s. Brno
* „**Systém ENcontrol**“
Ing. Petr Šlechta, ENcontrol s.r.o.
- 11.30 **Diskuse, závěry**
Pavel Švejda
- 12.00 Ukončení semináře, občerstvení

Vstup volný, svoji účast potvrďte, prosím, na níže uvedený e-mail do 28. 3. 2011.

Kontakt:

Mgr. Věra Misařová, e-mail: misarova@aipcr.cz, www.aipcr.cz

VYDÁVÁ

Asociace inovačního podnikání České republiky ve spolupráci se svými členy s podporou MŠMT – projekty ME 08113, ME 950 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
RNDr. Marek BLAŽKA
Ing. Pavel DLOUHÝ, EUR ing.
Vladimír A. FOKIN, Ph.D. (ICSTI)
Ing. Libor FRIEDEL, MBA
Ing. Yvona HOLEČKOVÁ, Ph.D.
Prof. Ing. Jaroslav A. JIRÁSEK, DrSc., FEng.
Doc. Ing. Daniel KAMINSKÝ, CSc.
Ing. Vratislav KLOKOČNÍK
PhDr. Jaroslava KOČÁRKOVÁ
Ing. Petr KŘENEK, CSc., FEng.
Doc. RNDr. Květa LEJČKOVÁ, CSc.
Ing. Anna MITTNEROVÁ
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.

SAZBA, GRAFIKA, TISK

Sdružení MAC, s.r.o.
U Plynářny 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

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

– Do nového roku (P. Švejda)	2
– Financování VaV ze státního rozpočtu v dalších letech (M. Blažka)	2
– Trendy v podpoře podnikání a inovací z fondů EU (P. Očko)	3
– Brusel – město výzkumu a inovací (S. Halada)	5
– Aplikácie teorie endogénneho rastu (M. Balog)	6
– INOVACE 2010, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (P. Švejda)	8
Rozhovor s Petrem Očkem, ředitelem sekce fondů EU, výzkumu a vývoje, MPO	9
ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR	10
• Orgány 3. 12. 2010 • Dohoda o součinnosti – VŠMIE • Dvoustranná jednání 2011 • Oponentury projektů 2010 • Výroční zpráva laboratoře ASCOC •	
SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR	13
• Výbor 7. 12. 2010 • Oponentura projektu 2010 • XXI. valná hromada •	
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE	14
• Oponentury projektů 2010 • Řídící výbor 27. 1. 2011 •	
ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ	15
• Ze života •	
ASOCIACE STROJNÍCH INŽENÝRŮ	16
• Životní jubileum S. Holého •	
ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA	17
• Inovace řízené zákazníkem •	
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST	18
• Evropský týden kvality v ČR 2010 • Výkonným ředitelem je P. Koten • SYMA – systémy managementu 2011 • European Quality Leader •	
ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCU A ZLEPŠOVATELŮ	20
• IFIA v roce 2011 •	
ČESKÁ ASOCIACE ROZVOJOVÝCH AGENTUR	20
• Konference Kreativní Brno •	
TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI	21
• TUL a VÚTS prohloubí spolupráci na poli vědy • TUL vyřešila problémy s vibracemi • Lahve budou vyrábět Švédové • Efektivní spolupráce při zpracování plastů •	
RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE	24
• Informace o zasedání •	
ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ	25
• Zasedání pléna •	
TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR	25
• Výroční konference 13. 12. 2010 • První výsledky výzvy programu ALFA a proces hodnocení projektů • Nové programy vyhlášené TA ČR v roce 2011 • Změna sídla •	
ICC ČR	28
• Incoterms® 2010 •	
REGIONY	28
• Inovace a technologie v rozvoji regionů •	
MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY	29
• Úkoly ICSTI v roce 2011 • Inovatívny čin roka 2010 •	
PŘEDSTAVUJEME SE	29
• Komora pro hospodářské styky se SNS • Zváz priemyselných výskumných a vývojových organizácií • VTP UP v Olomouci •	
ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ	32
• Tokamak COMPASS • Plán odborných akcí ČSS na 1. pololetí 2011 •	
KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY	35
• Inovace – klíč rozvoje přeshraničních regionů, Trenčín • AMPER 2011, Brno • HannoverMesse 2011 • FOR INDUSTRY 2011, Praha • Kvalita 2011, Ostrava • REDEM 2011, Rožnov pod Radhoštěm •	
LITERATURA	37
• Průvodce zaměstnávání cizích státních příslušníků ve VaV •	
CENA INOVACE ROKU	38
• Charakteristika produktů Cena Inovace roku 2010 •	
ZKUŠENOSTI – DISKUZE	39
• Zamyšlení nad dvojazyčnou publikací „Moudrost a zdravý rozum“ • Investice do znalostí • Ohlédnutí pamětníka k 20. výročí SVTP ČR •	
Klub inovačních firem AIP ČR	43
PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ	I.–XII.
• Klub inovačních firem • EUREKA, Eurostars • Aktivita MOBILITY v roce 2011 • Cena Inovace roku 2011 • FOR INDUSTRY 2011 • Členové KIF AIP ČR •	

Uzávěrka tohoto čísla: 24. 1. 2011

Uzávěrka čísla 2/2011: 20. 4. 2011

Do nového roku

Pavel Švejda

předseda redakční rady ip tt

Časopis Inovační podnikání a transfer technologií vstupuje do XIX. ročníku jako nerezencovaný odborný časopis pro oblast inovačního podnikání, jeho obsah posuzuje redakční rada složená ze zástupců subjektů inovačního podnikání v ČR. Do rukou dostáváte v pořadí 79. číslo.

Rovněž v roce 2011 bude časopis výrazným nástrojem public relations Asociace inovačního podnikání ČR, jejích tuzemských a zahraničních členů a partnerů, jí řešených projektů, zejména v rámci programů KONTAKT – mobility, EUREKA a Eurostars. I nadále bude napomáhat **rozvoji systému inovačního podnikání v ČR, uskutečňování inovačního procesu** a zdokonalování obou jeho složek – **invenční a inovační**. Bude se zabývat vytvářením inovačního potenciálu, jeho jednotlivých složek ve vazbě na reformu systému VaVal a její významné části, zejména novelu zákona č. 130/2002 Sb. a Národní politiku VaVal. Nově budeme uveřejňovat informace o Národní klastrové asociaci, Univerzitě Palackého v Olomouci, Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně a Vysoké škole manažerské informatiky a ekonomiky.

Budou využívány zkušenosti AIP ČR, nevládní organizace pro oblast inovačního podnikání v ČR v období od jejího založení 23. 6. 1993, od 21. 6. 2010 splňující podmínky Rámce společenství, při plnění hlavních činností a projektů:

- Systém inovačního podnikání v ČR (od 1993)
- Regionální inovační infrastruktura, odborné týmy k inovačnímu podnikání v krajích (od 2002)
- Technologický profil ČR (od 1998)
- INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (od 1994)
- Cena Inovace roku (od 1996)
- Časopis Inovační podnikání a transfer technologií (od 1993)
- Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání (od 1993)
- Mezinárodní vědeckotechnická spolupráce v rámci programu KONTAKT (od 1998)
- Podpora programu EUREKA (od 1996)
- Mezinárodní inovační centrum (od 2002)
- Asociovaný člen Enterprise Europe Network (od 2008)

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

V obsahové části půjde zejména o realizaci reformy systému VaVal, o zkvalitňování inovačního procesu v rámci systému inovačního podnikání v ČR, o vytváření inovačního potenciálu ČR, o hodnocení vybraných inovačních produktů (výrobků, postupů, služeb), o uveřejňování připravovaných, realizovaných a hodnocených aktivit v rámci

oblasti VaVal, o přípravě oboru Inovační inženýrství, o nezbytná legislativní opatření i o podmínky pro zakládání a další rozvoj inovačních firem. Pozornost budeme věnovat výsledkům činnosti odborných týmů k inovačnímu podnikání v regionech a činnosti zástupců AIP ČR v krajích v jednotlivých regionálních rozvojových agenturách a dalších pověřených organizacích. Budeme informovat o výsledcích programů VaV v ČR, strukturálních fondů EU, budeme pokračovat v představování domovských stránek členů AIP ČR včetně diskusního fóra na domovské stránce AIP ČR (www.aipcr.cz). Pozornost budeme věnovat registrovaným ochranným známkám Galerie inovací, Cena Inovace roku a Technologický profil ČR.

V části AIP ČR a její členové budeme i nadále publikovat aktuální informace ze života těchto organizací. Cílem je zvýšit počet členů AIP ČR, které budou informovat o svých aktivitách tak, jak to pravidelně dělají např. SVTP ČR, AVO a TUL. V této části budeme i nadále využívat odkazy na webové stránky těchto subjektů. Do svých rubrik mohou přispívat rovněž členové – organizace, které nedelegovaly svoje zástupce do redakční rady.

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

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

Pravidelně se budeme zabývat přípravou, průběhem a hodnocením INOVACE 2011, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR jako nejdůležitější mezinárodní akce v oblasti inovačního podnikání v ČR s jejími třemi součástmi: 18. ročník mezinárodního symposia, 18. ročník mezinárodního veletrhu invencí a inovací a 16. ročník soutěže o Cenu Inovace roku 2011.

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

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

Financování výzkumu a vývoje ze státního rozpočtu v dalších letech

Marek Blažka

V minulém čísle (IV/2010) jsem upozornil na některé koncepční problémy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Dnes budu pokračovat tam, kde jsem skončil a to na téma ještě ošidnější – financování výzkumu a vývoje ze státního rozpočtu v dalších letech. Zatímco koncepční problémy jsou hlavně o cílech a „filozofii přístupu“, rozpočet už je o tvrdých datech. A předvídat vývoj v této oblasti je vždy, a zejména nyní, značně problematické. Řada faktorů, které ovlivní podporu ze státního rozpočtu pro tuto oblast, je mimo její rámec (deficity státního rozpočtu jako celku), v řadě dalších je výzkum a vývoj jen jedním z mnoha faktorů (konkurenceschopnost).

Nicméně hlavní problémy financování výzkumu a vývoje ze státního rozpočtu jsou známy (již řadu let) a pokusím se je zde nastínit.

Do roku 2009 výdaje státního rozpočtu na výzkum a vývoj (bez výdajů krytých příjmy ze zahraničních programů) výrazně rostly s předpokládaným růstem v dalších letech o 8 % ročně. Při přípravě návrhu rozpočtu na rok 2010 došlo k jejich zmrazení, při schvalování návrhu zákona o státním rozpočtu ČR v září 2009 vláda tyto

výdaje zvýšila o cca 550 mil. Kč (pro AV ČR). Při přípravě návrhu rozpočtu na rok 2011 se situace opakovala, při schvalování návrhu zákona o státním rozpočtu ČR v září 2010 vláda tyto výdaje zvýšila o cca 525 mil. Kč (pro vysoké školy resp. MŠMT).

rok	výdaje SR na VaVal (mil Kč)	nárůst (mil. Kč)	nárůst (%)
2007	21 500	–	–
2008	22 996	1 496	7,0
2009	24 842	1 846	8,0
2010	25 392	550	2,2
2011	25 917	525	2,1
(2012 – návrh)	25 917	0	0,0

Důvody zmrazení výdajů byly opakovaně popsány (hospodářská krize, deficity státního rozpočtu ČR), ale konečným důsledkem není snížení výdajů na výzkum a vývoj v letech 2009 až 2012 „jen“ o 6,4 mld. Kč celkem, ale o 12,4 mld. Kč. Na rok 2010 měly být výdaje o 1 939 mil. Kč vyšší, na r. 2011 o 2 143 mil. Kč a na r. 2012 o 2 314 mil. Kč vyšší (podle střednědobých výhledů z roku 2008) než byly. „Deficit“ za uvedené tři roky ale není prostým součtem (6 396 mil. Kč), ale součtem kumulativním – každým rokem v „deficitu“ přibývá nejen menší nárůst výdajů oproti předchozímu roku, ale současně i menší nárůst výdajů ve všech letech předchozích ((1 939) + (1 939 + 2 143) + (1 939 + 2 143 + 6 396)) = 12 417 mil. Kč. V roce 2013, bude „deficit“ za čtyři roky (2010 – 2013) již 21,3 mld. Kč a takto lze pokračovat.

Slovo „deficit“ úmyslně uvádím v závorkách. Jiný je samozřejmě pohled z hlediska deficitního státního rozpočtu (kde výzkum a vývoj jsou jedinou oblastí, kde se výdaje celkově zvyšují) a jiná z pohledu výzkumných organizací a podniků, které ve svých střednědobých a dlouhodobých úvahách počítaly s úplně jiným vývojem.

Aby problémů nebylo málo, dochází ke zpoždění výdajů, které měly být již dávno čerpány. Nejznámějším a největším (ale ne jediným) příkladem je operační program výzkum a vývoj pro inovace. V roce 2008 se předpokládalo, že výdaje na jeho spolufinancování ze státního rozpočtu na výzkum a vývoj dosáhnou maxima v roce 2010, tj. loni – 1 880 mil. Kč a dále budou klesat. Jak známo, je realita dost jiná a část výdajů (druhá část je v rezervě – v nárocích z nespotřebovaných výdajů) se postupně přesouvá do dalších let – nyní už do r. 2012.

Vše výše uvedené vytvořilo ve státním rozpočtu na výzkum a vývoj situaci, kdy možnost podpory skutečně nových aktivit je nejen minimální, ale prakticky nulová. Ve skutečnosti dochází ke krácení výdajů a to i u nových programů – u všech čtyř programů (programy TA ČR „Centra kompetence“, „Beta“ a „Omega“ a program MZe „KUS“) a páté aktivity (nová skupina grantů „Centra excellence“) schválených v lednu 2011 vládou, jsou výdaje nižší, než byly výdaje na programy, na které tyto nové programy volně navazují (např. na programy 1M Centra výzkumu a LC Centra základního výzkumu). Jinými slovy příprava návrhu rozpočtu se mění v diskuzi, kde krátit více a kde méně. Důvod je zřejmý – současný systém státní podpory výzkumu a vývoje (o inovacích nemluvě – ty z něj nejsou zatím podporovány vůbec) byl nastaven v roce 2008 na podmínky trvalého růstu (o cca 8 % ročně). Podmínky se změnily, ale systém zůstal a jeho závazky jsou vyšší než současné výdaje. Tento rozpor se řeší každým rokem, závazky nemají stejnou váhu, ale to podstatu problému neřeší.

Jak dále lze nejlépe ilustrovat na teoretickém příkladě. Představme si, že česká ekonomika se rychle stane středoevropským tygrem, úspěšně budou přijaty reformy podmiňující zmenšení deficitu státního rozpočtu atd. a od roku 2013 začnou výdaje státního rozpočtu na výzkum a vývoj zase růst o 8 % ročně (tj. stát rozdělí o 2 073 mil. Kč více, než v roce 2012). Ponechám stranou úvahy,

nakolik je tento vývoj pravděpodobný a zaměřím se na to, nakolik by stav systému státní podpory výzkumu a vývoje skutečně změnil.

Odpověď je jednoduchá – i při zvýšení výdajů na r. 2013 o cca 2 mld. Kč/r se „deficit“ bude nadále prohlubovat (vůči stavu předpokládanému v r. 2008). Místo výdajů v objemu cca 33,75 mld. Kč v roce 2013 (původní předpoklad s 8 % ročním růstem) by byly v roce 2013 výdaje „jen“ cca 28 mld. Kč, kumulativní deficit za roky 2010 – 2013 by byl cca (21,3 – 2 = 19,3) cca 19,3 mld. Kč a situace by se i nadále zhoršovala.

V řadě článků na toto téma se uvádí, že významná část prostředků státního rozpočtu na výzkum a vývoj (údajně až jedna čtvrtina) je vynaložena zbytečně (neefektivně, bez výsledků atd.). I když bychom dokázali ušetřit cca těchto 6,5 mld. Kč ročně (a pomímám samozřejmě to, že každý má jiný názor, kde by se mělo začít šetřit), ani to systémový problém neřeší. Roční zvýšení výdajů na výzkum a vývoj o 2 mld. Kč/r a současné úspory ve výši 6,75 mld. Kč realizované od roku 2013 současně, by „jen“ zastavily další prohlubování deficitu. Stále nám bude chybět (oproti nastavení systému z r. 2008) více než polovina ročních výdajů na výzkum a vývoj ze státního rozpočtu.

Samozřejmě, že jde o celková čísla, že situace je v jednotlivých oborech a na různých typech institucí a u různých poskytovatelů velmi odlišná.

To, co jsem chtěl dnešním článkem říci je velmi jednoduché. I když lze největší aktuální problémy odstranit zvýšením výdajů státního rozpočtu na výzkum a vývoj, dlouhodobě se tím nevyřeší problém stávajícího systému podpory stále založeného na trvalém zvyšování výdajů. Nejčastěji používaným slovem v různých koncepcích jsou slova excellence a její podpora. Naproti tomu prakticky chybí jejich logicky doplněk – co se stane s těmi, co nebudou excelentní? Představa, že „ti nejhorší“ dostanou stejně jako doposud a „ti nejlepší“ si výrazně polepší, je, obávám se, mimo realitu.

Včera v rozhlasu hovořil předseda AV ČR prof. Drahoš o hodnocení ústavů AV ČR a mj. uvedl „To hodnocení je také proto, že jeho výsledky budou poměrně výrazně promítnuty do financování ústavů na rok 2012. Čili to musíme připravit letos,“ říká předseda Akademie věd Jiří Drahoš. Na hodnocení komisařů, kteří prověří kvalitu vědeckých týmů, bude následně záležet budoucnost jednotlivých akademických ústavů. A to nejen finančně. „Budeme vyvíjet tlak i ekonomický tlak na ústavy, aby slabší týmy byly buďto sloučeny s těmi lepšími nebo výrazně potlačeny. A naopak podpořeny ty velmi kvalitní“. Stejný proces ale čeká i vysoké školy (viz diskuze o vzniku výzkumných univerzit) a další (resortní) výzkumné organizace na straně jedné a programy a další účelově podporované aktivity výzkumu a vývoje na straně druhé. Ten hlavní problém totiž český výzkum a vývoj má ještě před sebou. Jak zajistit udržitelnost výzkumných center postavených z OP VaVpI a současně nezlikvidovat ty části kvalitního výzkumu, které se o tyto prostředky ucházet nemohly (výzkum v Praze nebo některé obory např. ve společenských a humanitních vědách). A to se beze změny systému státní podpory výzkumu a vývoje podaří jen velmi těžko.

Trendy v podpoře podnikání a inovací z fondů EU

Petr Očko

Ministerstvo průmyslu a obchodu

OPPI – klíčový nástroj podpory inovací v podnikatelském prostředí

Ačkoli Operační program Podnikání a inovace (OPPI) není na tomto místě třeba představovat, děje se v souvislosti s ním v posledních měsících několik významných aktivit, které mají a budou mít velký význam pro podporu inovací v podnikání a je tak vhodné si je přiblížit detailněji.

Na úvod však několik čísel: Operační program Podnikání a inovace je nejvýznamnějším programem na podporu podnikání a inovací pro podnikatelskou sféru v České republice v období 2007-13. Alokace programu včetně českého spolufinancování je přibližně 3,6 mld. EUR, což v přepočtu aktuálním kurzem představuje hodnotu cca 88,6 mld. Kč. Tyto prostředky je třeba vyčerpat do roku 2015. Celkem bylo k 31. 12. 2010 vyhlášeno celkem 44 výzev k předkládání žádostí o podporu v celkové výši 74,056 mld. Kč, z toho 34

dotáčnicích a 8 bankovních a 2 výzvy charakteru interních projektů v rámci dotáčnicích programů, tj. 83,5% vůči alokaci. V současné době probíhá vyhodnocení alokací vyhlášených výzev v souvislosti s přihlášenými projekty, stanovení predikcí odstoupených projektů, nedočerpání výdajů, vlivu kurzu na dočerpání apod.

V nejbližších dnech také bude vyhlášen harmonogram nových výzev v programech OPPI na rok 2011, která již bude zřejmě poslední větší vlnou výzev v tomto programovacím období. Zároveň na Ministerstvu průmyslu a obchodu (ve spolupráci s agenturou CzechInvest) probíhá také od podzimních měsíců 2010 průběžná optimalizace procesů administrace OPPI s cílem nepřiměřeně nezátěžovat žadatele, nepožadovat po žadatelích plnění povinností, které neukládají právní předpisy ČR a EK a vyřizovat administraci bez zbytečných průtahů. Výsledky této optimalizace už jsou zčásti zřetelné a daří se urychlovat proces čerpání dotací a snižovat administrativní zátěž nezbytně spojenou s vyřizováním dotací. Zcela

zásadní diskuse však v současnosti probíhají zejména o tématech, která jsou důležitá pro budoucí podporu podnikání z evropských fondů, a o nich budeme hovořit v dalším textu.

Budoucnost podpory podnikání a inovací po roce 2013

Jedním z klíčových témat pro budoucnost inovačního podnikání v současné době je debata o dalším období kohezní politiky EU po roce 2013. Zatím jsou známy jen hrubé obrysy hlavních priorit a nástrojů podpory příštího programovacího období EU budou pohybovat, nicméně jsme přesvědčeni, že podpora podnikání a zejména inovací by měla být jedním z hlavních prioritních témat. V listopadu 2010 zveřejnila Evropská komise (EK) 5. zprávu o hospodářské a sociální soudržnosti (5. kohezní zpráva), která již nastínila hlavní principy jejího budoucího uspořádání i kontext jejího strategického zaměření ve vazbě na strategii Evropa 2020. MPO si pak v té souvislosti nechalo na podzim roku 2010 zpracovat obsahovou studii analyzující současnou situaci ČR a věcných priorit a potřeb jednotlivých oblastí v působnosti MPO pro zaměření podpory ze strukturálních fondů EU v příštím programovacím období po roce 2013 (zpracovatelem byl expertní tým společnosti Berman Group pod vedením Jana Vozáby).

Jak uvádí studie, i když je makroekonomické postavení ČR podle ukazatelů mezinárodních hodnocení poměrně příznivé, především ve srovnání s novými členskými zeměmi EU z post-socialistického bloku, při podrobnějším pohledu je zřejmé, že toto postavení je zároveň relativně nestabilní a dobrá pozice je dosažena díky několika indikátorům, především v oblasti „tvrdých“ vstupů do aktivit VaV. Naopak řada měkkých faktorů klíčových pro přechod ekonomiky ke znalostně založené ekonomice zatím v ČR chybí.

Fragmentovanost potenciálu VaV české ekonomiky ukazují detailněji především národní data – celkové výdaje na VaV sice rostou a jejich struktura podle hlavních sektorů (především podíl podnikových výdajů) je také příznivá. Data ale naznačují velmi omezenou provázanost inovačního systému a dále vysokou koncentraci podnikatelských výdajů na VaV do jednoho odvětví (oboru) a také do několika málo subjektů. Makroekonomická analýza provedená v rámci této studie poukázala na silnou závislost růstu české ekonomiky na zahraničním kapitálu a přílivu velkého objemu zahraničních investic. Analýza znalostních faktorů tuto závislost jen potvrzuje a ukazuje, že i znalostní a inovační aktivity jsou silně ovládnuty subjekty pod zahraniční kontrolou.

Na základě výsledků provedených analýz tým zpracovatele studie identifikoval tři hlavní problémové okruhy či témata, která charakterizují a ovlivňují dlouhodobý hospodářský růst ČR:

- Slabý sektor domácích firem, jejichž konkurenceschopnost na národních světových trzích je velmi často zprostředkována vazbami se zahraničními společnostmi a jejichž schopnost kontaktovat konečné zákazníky a produkovat finální výrobky je nedostatečná;
- Velký význam zahraničních společností pro ekonomický růst České republiky; na zahraniční společnosti je vázána značná část exportu české republiky, a to buď přímo, nebo prostřednictvím domácích firem, které zahraničním společnostem v ČR i v cizině dodávají (dominují dodávky do Německa, Rakouska a Nizozemí);
- Konkurenční výhoda založená na zvyšování efektivnosti cestou nízkých nákladů, malý význam inovací v ekonomice, nerozvinutá znalostní ekonomika.

V návaznosti na tyto výstupy je potřeba brát v úvahu také posuny v koncepci kohezní politiky EU. Nejvýraznější změnou, kterou lze v budoucím programovacím období očekávat, je odklon od čistě investičních podpor a převažujících podpor formou dotací, ke složitějším modelům. Z tzv. Barcovy zprávy pro Evropskou komisi (která byla také jedním z podkladů pro 5. kohezní zprávu) i ze Strategie EU 2020 vyplývá, že hlavní nástroje podpory podnikání a konkurenceschopnosti by měly vycházet ze zlepšování podmínek pro podnikání spíše, než z poskytování přímých dotací. Proto se také v obou podkladech zdůrazňují nástroje finančního inženýrství a zlepšování přístupu k financím pro MSP. Úplný a náhlý odklon od poskytování dotací v ČR by pravděpodobně způsobil nemalé obtíže, jednak proto, že potřeba velkého množství českých podniků a podnikatelů jsou stále spojeny s modernizací výroby a zařízení, jednak proto, že české institucionální prostředí není na tyto nepřímé nástroje připraveno. Proto je doporučováno, aby ústup od převažujících podpory konkurenceschopnosti formou dotací byl postupný, a aby byl pokud možno zahájen pilotními projekty již v tomto období. Proto klade MPO takový důraz na realizaci pilotních projektů jako je v tomto textu dále zmíněný seed fond.

Podpora rozvoje inovační infrastruktury, podpora investic pro zavádění inovací, podpora inovační meziinstitucionální spoluprá-

ce, podpora využívání obnovitelných zdrojů v průmyslu a podpora úspor energie patří mezi témata, která byla silně akcentována již v předchozích operačních programech a na základě předběžných závěrů by měla pokračovat i v období 2014-2020. Na základě analýzy Berman Group Ministerstvo průmyslu a obchodu navrhuje celkem 5 priorit budoucího operačního programu na podporu podnikání a inovací:

- Rozvoj inovativního podnikání a digitální ekonomiky
- Podpora průmyslového výzkumu a inovací a podnikání založeného na znalostech
- Podnikatelská a inovační infrastruktura
- Internacionalizace podniků a služby pro podnikání
- Udržitelné hospodaření s energií, podpora obnovitelných zdrojů energie a inovací v energetice

Tyto prioritní směry by podle závěrů studie měly být implementovány jako hlavní oblasti podpory inovací a podnikání a jako takové jsou ministerstvem průmyslu a obchodu navrženy mezi priority ČR v rámci kohezní politiky po roce 2013. O konkrétní podobě budoucího programovacího období se však povedou ještě velké diskuse, v nichž hlavní koordinační roli má Ministerstvo pro místní rozvoj (MMR). K návrhům EK pro novou kohezní politiku EU připravuje MMR Rámcovou pozici k budoucnosti kohezní politiky EU, jejíž aktuální verze, reagující na zveřejnění 5. kohezní zprávy byla koncem ledna předložena Výboru pro Evropskou unii a současně byla mandátem ČR pro jednání tzv. Kohezního fóra v Bruselu. Další aktualizaci Rámcové pozice bude MMR předkládat vládě ČR v termínu k 31. července 2011 s tím, že tento materiál již bude obsahovat návrh věcných priorit ČR i řešení implementačních otázek, jako např. i rozvrstvení příštích operačních programů.

Kromě spolupráce na Rámcové pozici a přípravě podkladů pro definici priorit se pak v současné době MPO soustřeďuje na realizaci pilotních projektů, které ukáží vhodné cesty efektivní podpory inovací v podnikání pro budoucí období.

Příprava pilotního projektu „seed fondu“

Na základě několika studií (např. dříve v tomto textu zmiňovaná studie Berman Group) a po ověření průzkumem mezi relevantními subjekty na finančním trhu i v rámci inovační sféry, panuje shoda na tom, že v České republice chybí nástroj financování vzniku a úvodního rozvoje inovativních firem. Tedy cílem MPO v této oblasti je vytvořit takový mechanismus, který umožní financovat období existence potenciálně velmi úspěšných podniků, kde není zatím dostatečné pokrytí soukromými investory, tj. zejména počáteční (seed) fáze. Pro tuto aktivitu budou využitelné finanční prostředky OPPI vyjednané v rámci dodatečné alokace strukturálních fondů EU v ČR s Ministerstvem pro místní rozvoj.

Samotná přímá finanční podpora startupů ze strany státu je jen jedním z nezbytných aspektů. Po vzoru Švýcarska i jiných zemí, kde se daří rozvíjet inovativní prostředí, je nezbytné se zabývat celým „ekosystémem“ podpory vzniku inovací. Tedy celým prostředím, od podpory podnikatelského myšlení na vysokých školách a výzkumných pracovištích, přes podporu vzniku spinoff firem, úpravy licenční politiky až po podnikatelský coaching a mentoring a vytváření prostředí důvěry mezi vlastníky nápadů a potenciálními investory. V České republice vznikají různé iniciativy (mnohé z nich s podporou z OPPI), ať už podnikatelské inkubátory, klastry a další projekty podporující aplikaci nových poznatků v podnikatelském prostředí. Nicméně, komplexní ekosystém výše uvedeného typu zatím neexistuje a považujeme tak za nezbytné podpořit zejména oblasti identifikace a informovanosti o nových výstupech výzkumu a vývoje v akademické sféře využitelných v praxi, dále rozvoj podnikatelského coachingu od fáze vzniku nápadu na univerzitě či jiné výzkumné instituci až po vstup strategického investora, podpora podnikatelských služeb či networkingu mezi potenciálními investory a tvůrci nových myšlenek a celkové vytváření prostředí důvěry mezi všemi těmito subjekty. Věříme, že velkou roli zde mohou sehrát instituce, které mají velké zkušenosti s podporou podniků, včetně těch začínajících – zejména agentura CzechInvest a Českomoravská záruční a rozvojová banka (ČMZRB).

Co se týče samotného finančního modelu seed fondu, zahraniční zkušenosti nám říkají, že vhodné je investovat do profesionálně řízených fondů spolu s privátními investory – optimální poměr je doporučován vyváženo tj. investice veřejných a soukromých prostředků v poměru 50:50. Doporučeno je spíše nechat převážnou část řízení fondu ponechat na odbornících na rizikový kapitál. Ovšem s ohledem na skutečnost, že do fondu budou vloženy veřejné prostředky, je nezbytné mít zachovanou přímou dohledovou a spolurozhodovací roli státu.

Zvažováno je též využití iniciativy Evropské unie v oblasti finančních nástrojů JEREMIE a probíhají konzultace s Evropskou komisí, Evropskou investiční bankou a Evropským investičním fondem. Zkušenosti z této iniciativy v oblasti seed kapitálu jsou však též zatím pouze malé a i pro EU se z pohledu využití veřejných prostředků pro rizikový kapitál v počáteční fázi vzniku firmy jedná o novou oblast. V oblasti finančních nástrojů bychom však rádi navázali na úspěšné programy finančních nástrojů v oblasti zvýhodněných úvěrů a záruk, které poskytuje ČMZRB. Problematika realizace finančního nástroje podpory firem formou rizikového kapitálu se státní podporou je však legislativně a metodicky značně komplikovaná a ukazuje se, že efektivní varianty realizace mohou znamenat nutnost změny některých zákonů, což je poměrně časově náročné. Snahou MPO bude nicméně připravit ale v relativně krátkém čase vstupní variantu seed financování, která bude realizovatelná i bez změn legislativy, a postupně ji rozšiřovat.

Další pilotní projekty

V rámci oblasti podpory „Platformy spolupráce“ OPPI pokračila realizace pilotního projektu v rámci alokace tzv. Inovativních akcí (1 mil. EUR). Cílem projektu je využít model britského programu „Knowledge Transfer Partnership“ (KTP) a napomoci užší spolupráci českých univerzit a výzkumných a vývojových pracovišť s podnikateli, zejména inovativně zaměřenými malými a středními podniky. Program KTP podporuje společné projekty podnikatelů a univerzit, při kterých dochází k přímé aplikaci výzkumných poznatků v podniku, které mají strategický význam pro jeho další rozvoj, za účasti jednoho či více kvalifikovaných odborníků a za odborného dohledu univerzitního pracoviště. Projekt je realizován ve spolupráci s odborníky z University of Salford z Velké Británie. Pilotní výzva projektu Inovativních akcí byla vyhlášena dne 30. června 2010 a po jejím ukončení hodnotitelská komise k podpoře doporučila 7 pilotních projektů, jež byly zahájeny v říjnu 2010. Projekty mají maximální dobu trvání 1 – 1,5 roku. Pilotní projekty jsou podrobně monitorovány již v průběhu jejich realizace

a zkušenosti z jejich realizace budou sloužit pro ověření možnosti spuštění programu KTP v České republice.

Dalším pilotním projektem, jehož cílem je umožnit podpořit zapojení českých firem do globálních řetězců přidané hodnoty v technologicky vyspělých oborech je rozšíření projektu CzechAccelerator. Agentura CzechInvest realizovala v období 2009 – 2010 z vlastních zdrojů pilotní projekt CzechAccelerator a to v Silicon Valley, v Kalifornii. Hlavním cílem projektu je posílit pozice především začínajících malých firem v ČR v oblasti efektivního průniku na nové trhy a vytvořit příležitost pro získání financování dalšího rozvoje firmy a jejího produktu pomocí rizikového kapitálu. Projekt má velmi dobré výsledky a díky velkému zájmu ze strany malých začínajících inovativních firem považuje MPO a CzechInvest za vhodné podpořit další technologické akcelerátory prostřednictvím programu OPPI Poradenství na vybraných cílových trzích mimo ČR. Všechny tyto akcelerátory umožní pobyty manažerů technologických firem v zahraničí. Firmě bude umožněno zrealizovat doporučení z poskytnutého poradenství a působit v cílové destinaci. Součástí podpory budou kromě poradenských služeb také příspěvky na ubytování, dopravu a poskytnutí přiměřených prostor se zázemím pro obchodní působení v zahraničí.

V kombinaci s praktickou pomocí a přímou podporou CzechInvestu přispějí akcelerátory k rozvoji podnikatelského prostředí v segmentu začínajících malých firem, získání praktických manažerských zkušeností na cílových trzích a rozvoji podnikatelského ducha mezi začínajícími podnikateli. Projekt tak přispěje k podpoře a vytváření znalostní ekonomiky, podpoře nově vzniklých inovativních firem a celkovému zkvalitnění propagace českých, technologicky vyspělých produktů ve světové konkurenci.

Všechny tyto pilotní projekty směřují k efektivnější podpoře inovativních firem a větší spolupráci akademického výzkumu s komerčním prostředím a věříme, že budou výchozími modely pro podporu inovací a podnikání v dalším programovacím období Evropské unie po roce 2013.

Brusel – město výzkumu a inovací

Svatopluk Halada

EUREKA Sekretariát, Brusel



V uplynulé druhé části loňského roku, kdy rotující předsednictví Evropské unie bylo řízeno Belgií, byl Brusel, hlavní město Unie a hlavní centrum jeho orgánů, ještě více než obvykle středem evropské scény. Brusel je však na tento evropský rytmus a na svoji roli od vzniku Evropského hospodářského společenství (EHS) docela zvyklý. Evropské instituce se začaly ve městě usazovat v roce 1957, kdy Brusel postoupil dvě stě kanceláří evropským úředníkům. Tento počet se hned následující rok zdvojnásobil a od té doby exponenciálně roste v oblastech kolem Schumana a Leopoldově čtvrti, označované dnes jako Evropská čtvrť. V současnosti je třemi klíčovými orgány Unie – Radou, Komisí a Parlamentem obsazeno více než 1,9 milionu metrů čtverečních kancelářských prostor.

Brusel administrativně tvoří jeden ze tří belgických region, a proto se podíváme a zamyslíme ho také z pohledu výzkumu a inovací. Brusel má více než 13 000 osob zapojených do výzkumu a inovací a z nich více než 9 000 jsou výzkumní a vědeckí pracovníci. Výzkum a vývoj lze tedy považovat za důležité hospodářské odvětví, které vytváří růst, zaměstnanost a má významný dopad na celou ekonomiku Bruselu. Roční hrubý domácí produkt (HDP) v Bruselu činí 62,807 mi-

liard euro, což představuje 20% celkového belgického HDP, a v přepočtu HDP na jednoho obyvatele Bruselu to odpovídá 60 400 euro. Brusel jednoznačně představuje ekonomické plíce země.

Regionální plán pro inovace, který byl v roce 2006 přijat bruselskou vládou, byl u kořene ambic Bruselu jako regionu v oblasti výzkumu a technologických inovací. Přijatá strategie byla zaměřena na posílení a vytváření vědeckých center excelence a podporu inovačních aktivit a činností ve třech vybraných odvětvích. Hlavní ekonomický důraz byl směřován na informační a komunikační technologie a dále na aplikační vědy o živé přírodě – biotechnologie, obor farmaceutického výzkumu a výroby a služby zdravotnických zařízení a laboratoří – které měly a mají v Bruselu široké vědecké zázemí, a širší problematiku životního prostředí. Významnou součástí strategie bylo rozvíjet společnou platformu pro spolupráci zainteresovaných stran: výzkumných organizací, průmyslových podniků a investorů ať už z Bruselu, Belgie nebo ze zahraničí. Kromě toho důraz byl také položen na to, aby byl stimulován vědecký výzkum mezi mladými lidmi s cílem jejich uplatnění v budoucnosti.

Veřejná podpora pro inovační podnikání

Agentura pro podnikání (BEA) od roku 2008 radí a zdarma poskytuje informace a základní služby pro malé a střední podniky a start-up firmy, které chtějí vytvořit nebo rozvíjet své podnikání v regionu hlavního města Bruselu, tak v celém řetězci inovací, tj. od myšlenek k uplatnění na trhu. To je také rozhraní, pro které využívá různé evropské programy a finanční zdroje na podporu výzkumu, vývoje a inovací.

Ústav pro podporu vědeckého výzkumu a inovací v Bruselu (ISRIB) hodnotí a podporuje výsledky vědeckého výzkumu a technologických

inováci a nabízí je k jejich komerční realizaci v regionu Bruselu. K tomu využívá portfolio podpůrných programů určených pro různé subjekty oblasti výzkumu a výrobní firmy.

Bruselská regionální investiční firma (SRIB) pomáhá investorům řešit veškeré finanční otázky týkající se rozvoje jejich inovačních projektů. Agentura pro regionální rozvoj (BRDA) pomáhá najít novým firmám místo pro jejich činnost v Bruselu, aby vyhovovalo jejich požadavkům a potřebám. BRDA také koordinuje různé podnikatelské inkubátory v Bruselu.

Souhrnně je možno konstatovat, že uvedená veřejná podpora pro inovační podnikání v Bruselu je založena a využívá činnost specializovaných institucí a jejich široké odbornosti, která zahrnuje celý systém služeb od výzkumu a vývoje až po financování a zřízení podniku, marketingové a prodejní služby. Systém podpory a služeb je založen na komerčním základě, ale poskytuje také portfolio bezplatného servisu.

Inovativní Brusel a ekonomické prostředí

Prosperující ekonomické prostředí v Bruselu je ze značné míry založeno na poskytování služeb pro evropské instituce a finanční organizace. Inovační a výzkumné činnosti, vycházející z uplatňované regionální strategie jsou soustředěny kolem tří odvětví:

- Informační a komunikační technologie (ICT)

V Bruselu pracuje více než 2 000 ICT firem, jež patří zejména do odvětví služeb, ale řadí se i do výrobního průmyslového sektoru, který je zde situován. Přitom se jedná jak o velké nadnárodní společnosti, tak i malé a střední podniky, které dohromady zaměstnávají přibližně 30 000 osob a vytvářejí roční tržby ve výši 4,5 miliard euro. V Belgii se prakticky 30% firem v odvětví ICT nachází v regionu hlavního města Bruselu. To představuje také více než 30% všech pracovních míst v tomto odvětví v Belgii a 36% obrátu z prodeje ICT produktů a činností. Klastrové sdružení ICT společností se vytvořilo rovněž kolem Bruselu.

ICT firmy se sídlem v Bruselu mají vysokou reputaci pro své hlavní klienty z bankovníctví a finančního kapitálu, protože jim nabízejí služby, které jsou v převažující většině prováděny jako specializovaná řešení na zakázku v oblasti finančního řízení, zpracování transakcí a obchodního financování. S tím souvisí, že softwarové inženýrství jako pododvětví ICT, která je v Bruselu velmi prosperující a představuje 4% výkonu evropského trhu, zde neustále roste.

- Přírodní vědy

Brusel má dlouhou tradici v oblasti věd o živé přírodě, zvláště pak biotechnologií, farmaceutického výzkumu a výroby a zdravotnických laboratoří a center. V současné době Brusel má dobře strukturovanou síť vědeckých středisek a institucí, které provádějí výzkum

špičkové úrovně, jež vyvolávají velmi dobré renomé po celém světě. Výzkumná akademická a nemocniční zařízení v Bruselu zaměstnávají téměř 3 000 výzkumných pracovníků a v rámci biologických věd pracuje více než 350 laboratoří.

Světová zdravotnická pomoc představuje jednu z důležitých činností institucí v Bruselu a má zde své řídicí místo pro rychlou pomoc v případě potřeby. Farmaceutické firmy působící na trhu s léčivými se sídlem v Bruselu jsou velké nadnárodní koncerny, ale i malé podniky produkující špičkové technologie, které vznikly jako výsledek akademického výzkumu nebo na základě objednávky podnikatelské sféry. Toto odvětví představuje 5 000 pracovních míst ve více než 160 firmách v regionu hlavního města Bruselu.

- Životní prostředí

Oblast ochrany životního prostředí je nezbytnou činností a výzvou pro rozvoj Bruselu a navazující aglomeraci. Jedná se o průřezové odvětví a firmy, výzkumné laboratoře a střediska působící v této oblasti zajišťují různorodé činnosti, které zahrnují problematiku čištění a ochrany vody (velmi nezbytné v Bruselu), vzduchu a půdy, nakládání s odpady (ochranu proti znečištění a škodlivým látkám, racionální využívání energie a rozvoj obnovitelných zdrojů energie, ekologických auditů a správních řízení. V Bruselu existuje a působí více než 400 firem a společností v tomto odvětví. Kromě obchodního hlediska je třeba uvést i výzkumný záběr a důležitost z akademického pohledu, neboť v Bruselu obě sídlící vysoké školy a vyšší odborné školy průmyslové inženýrství mají všechny rozvinuté služby nebo laboratoře pro oblast životního prostředí.

Univerzity v Bruselu

Dvě univerzity v Bruselu se špičkovými vědeckými a výzkumnými pracovníky, moderně vybavenými laboratořemi a výzkumnými centry přitahují studenty ze zahraničí. Université Libre de Bruxelles (Svobodná univerzita v Bruselu – ULB) a Vrije Universiteit Brussel (Svobodná univerzita v Bruselu – VUB, samostatná vlámská odnož ULB), stejně jako lékařské fakulty Katolické univerzity v Lovani (Facultés Universitaires Saint Louis Univerité Catholique de Lovain), mnoho univerzitních nemocnic a pět vyšších odborných škol jsou základem, že Brusel je nejvíce významným centrem výzkumu a vysokoškolského vzdělávání v Belgii, které jsou nezbytné pro domácí ekonomiku a společnost založené na znalostech.

Brusel není pouze centrum politického a ekonomického rozhodování Evropské unie a sídlo jejich dalších orgánů a institucí, kde žije více než 35 000 euroředníků. Brusel jako součást Belgie je dynamické město, které vytváří rozmanité lidské, multikulturní a společenské evropské prostředí a kde se scházejí vědci, podnikatelé a investoři, kteří chtějí výzkumným a inovativním projektům dát celoevropský rozměr a využití.

Aplikácie teórie endogénneho rastu – cesta k znalostnej ekonomike

Miroslav BALOG

Slovenská inovačná a energetická agentúra, Bratislava

V súčasnej dobe sa intenzívne diskutuje o možnostiach ďalšieho rozvoja ekonomík, pričom ako východisko sa v prípade mnohých krajín zvyčajne potreba posunúť „obyčajnú“ ekonomiku na trajektóriu tzv. ekonomiky znalostnej. Jednou z možných ciest umožňujúcich takúto transformáciu je aplikácia princípov tzv. teórie endogénneho rastu alebo novej rastovej teórie, ktorá sa stáva stále populárnejšou.

Teória endogénneho rastu

Zdrojom ekonomického progresu sú podľa teórie endogénneho rastu (ďalej aj TER) idey. Náš rastúci životný štandard pramení z našej schopnosti „preusporiadať“ hmotu do foriem prinášajúcich vyššiu hodnotu, pričom však máme k dispozícii (viac menej) stále rovnaké množstvo zdrojov ako v minulosti. Dobrým príkladom sú autá a počítače, ktoré obsahujú v podstate „to isté“ množstvo materiálov ako obsahovalo prvé auto alebo osobný počítač, pričom sú však mnohonásobne výkonnejšie. Takúto zmenu funkcionality sme dosiahli vďaka „preusporiadaniu“ zložiek do „mierne“ rozdielnych

formácií. Nová rastová teória predpokladá možnosť dlhodobu udržateľného rastu z dôvodu stále sa zlepšujúceho využívania fyzikálnych zdrojov, a to práve vďaka tvorbe a aplikácii znalostí.

Teória endogénneho rastu zdôrazňuje skutočnosť, že technologický progres je chápaný ako produkt ekonomickej aktivity, pričom v iných teóriách (neoklasická) považovaný za produkt netrňových síl. Najmä ekonomická história a ekonomika technológií poukazuje na to, že technologický progres v podobe nových produktov, technológií a trhov nevzniká priamo vo vedeckých laboratóriách, ale je „objavený“ podnikateľmi.

Teória endogénneho rastu pomáha pochopiť transformáciu „ekonomiky surovín“ na „ekonomiku znalostí“ tým, že zvyčajne skutočnosť, že ekonomické procesy, ktoré kreujú a distribuujú znalosti, sú kritické pre rast individuálnych firiem, komunít, ale aj celých krajín a národov. Priemyselná revolúcia je zvyčajne typický štartovací bod pre uvažovanie o systéme inovácií a technologických zmien. Centrálnou myšlienkou TER je predpoklad, že rastúci príjem je spojený s novými znalosťami alebo technológiami. TER inkorporuje niekoľko

iných dôležitých teórií, ako napríklad Schumpeterovu kreatívnu deštrukciu alebo predpoklady inštitucionálnej ekonomie.

Investície do nových znalostí

V prípade znalostí trh nevysiela správne „cenové signály“, pretože sociálne benefity a cena vzájomne divergujú. Významný rozdiel medzi celkovými sociálnymi a súkromnými výnosmi generovanými investíciami do znalostí poukazuje na objektívnu neschopnosť firiem zachytiť všetky benefity výskumu.

Ekonometrické štúdie poukázali na skutočnosť, že sociálna výnosnosť je niekoľkokrát vyššia ako súkromné výnosy, čo pôsobí demotivačne na firmy. Z tohto dôvodu trh nealokuje optimálne množstvo zdrojov na tvorbu znalostí. Je preto potrebné vytvoriť systémy podporujúce tvorbu, ale aj praktické využívanie a ochranu znalostí.

Evolučná teória

Podľa teórie endogénneho rastu ekonomickí aktéri nemajú vždy dokonalé informácie a nerobia vždy perfektné a racionálne rozhodnutia. Namiesto toho predpokladajú, že aktéri (manažéri) pôsobia rutinne podľa formulovaných a získaných zvykov, pokiaľ „rutina“ prináša úspech. Svoje (štandardné) správanie (postupy) menia len v prípade zlyhaní, pričom však ich zvyky sú ovplyvňované aj aktuálnou konkurenciou. Postupným vývojom sú selektované firmy s „DNA“ ozdravenou o „nevhodné“ zvyky, s tým, že dobré zvyky a skúsenosti sú podávané ďalším generáciám v rámci firmy. Kritickou praktickou implikáciou je potreba povzbudenie experimentovania a učenia sa, ktoré sú esenciálne pre dosiahnutie ekonomického progresu.

Teória kreatívnej deštrukcie

V rámci konceptu kreatívnej deštrukcie neschopné firmy a odvetvia zanikajú a vznikajú nové. Snaha o násilné zastabilizovanie ekonomického statusu tak môže viesť k retardácii efektívnejších a udržateľnejších aktivít.

Inštitúcie ako súčasť ekonomiky

Teória endogénneho rastu ponúka nový pohľad aj na úlohu inštitúcií pri tvorbe podmienok pre rast ekonomiky hnanej novými znalosťami. Významným predpokladom je, že tvorba znalostí nie je produktom len trhových síl. Netrhové sily (inštitúcie) môžu podľa inštitucionálnej ekonomie taktiež ovplyvňovať druh vytváraných znalostí. Inštitúcie je možné chápať ako humánny konštrukt navrhnutý pre dosahovanie cieľov, ktoré zlepšujú blahobyt komunity. Napríklad jednotlivci sa môžu aktívnejšie zapájať do inovácií, keďže im inštitúcie garantujú ochranu duševného vlastníctva. Predvídateľná implementácia a vynútenie práva podporuje súťaž a inovácie a vďaka penalizovaniu nežiaducich aktivít. To znamená, že inštitúcie umožňujú efektívnejšiu výkonnosť ľudských aktivít.

Znamená to, že ekonomický rast je aj sociálny proces spojený s inštitúciami a podpornými politikami, pričom by však inštitúcie nemali byť statické, ale naopak by sa mali prispôbovať meniacej politickej a ekonomickej situácii. Napríklad rastúci záujem o globalizáciu a konkurenciosť spôsobil vzrast záujmu o vedu, výskum a inovácie. Tomuto trendu by sa mali prispôbiť aj verejné inštitúcie.

Všeobecne sa začínajú zvažovať rôzne inštitucionálne usporiadania a ich vplyv na ekonomický rozvoj, keďže v prípade krajín otvorených aj k inštitucionálnym zmenám (Singapur, Taiwan) bol dosiahnutý významný ekonomický rozvoj podporený aj týmito faktorom.

Vlády na federálnej, štátnej alebo lokálnej úrovni definujú systém inštitúcií, ktoré zriaďujú pre podporu aktivít súkromného sektora. Veľmi dôležité je, že verejné inštitúcie by mali tvoriť v ideálnom prípade koherentný systém, ktorý podporuje podnikanie, inovácie a technologické zmeny. Dobrým príkladom vplyvu inštitúcií k tvorbe nových ideí je popri univerzitách a verejných výskumných organizáciách aj neziskový sektor, ktorý sa často orientuje na financovanie vedy, ale aj technologických projektov a prispieva tak k ekonomickému rozvoju. Z tohto dôvodu aj tretí sektor vplyva na systém inovácií. Neziskový sektor je dobre rozvinutý najmä v USA a medzi známejšie patria napr. The Sloan Foundation, The Gates Foundations alebo American Cancer Society.

Spillover efekty v ekonomike

Bolo empiricky preukázané, že patentová aktivita je viac koncentrovaná ako ekonomická aktivita čo znamená, že tvorba znalostí má teda tendenciu k lokalizácii. Štúdie vývoja úspešných priemyselných regiónov zvýraznili existenciu silných sietí, sociálnych kontaktov

a toku informácií medzi regionálnymi aktérmi. Súčasťou ekonomického rozvoja sú teda aj efekty „prelievania“ informácií (spillover).

Znalostné spillover efekty sú funkciou vzdialenosti, ktoré ovplyvňuje aj podnikateľská kultúra, ale tiež inštitucionálne faktory. Napríklad rozdielna biznis kultúra spôsobila, že Silicon Valley zvíťazil nad firmami v tzv. Bostonskom Route 128, pričom obe boli v 70 rokoch prakticky identické priemyselné koncentrácie. Firmy lokalizované v Silicon Valley sa rýchlejšie adaptovali na zmeny technológií a trhov, pretože mali omnoho neformálnejšie praktiky, lepšie spolupracovali s ostatnými firmami, mali „podnikateľskejšieho ducha“ ako aj silnejšie vzájomné siete. Pre porovnanie Route 128 bol menej kolaboratívny a otvorený, pričom inhiboval inovácie.

Rozvojové predpoklady

Teória endogénneho rastu definuje niekoľko rozvojových predpokladov, ktoré by mali byť základom podporných pro-rastových politik. Významnou skutočnosťou je, že štáty a komunity nie sú bezmocné pri ovplyvňovaní svojho ekonomického osudu, pretože aj malé „akcie“ môžu vyvolať veľké „reakcie“ v podobe výrazného ekonomického rozvoja. Napríklad v prípade vzniku Silicon Valley ako jedného z najvýznamnejších centier tvorby znalostí sa často zvýrazňuje dôležitosť jedného človeka – Freda Termana dekana na Stanforde. V čase budovania znalostnej ekonomiky by sa ekonomické stratégie mali orientovať na tvorbu nových znalostí, a to nielen na univerzitách a v laboratóriách, ale aj v priemysle, pretože riešenie praktických problémov je významným generátorom znalostí rovnocenných základnému výskumu. V prípade základného výskumu je však potrebné vhodne nastaviť kritériá pri zohľadňovaní rôznych parametrov ale aj skutočnosti, že až 37 % všetkých vedeckých článkov publikovaných v posledných 10. rokoch nebolo citovaných. Indikuje to skutočnosť istého „jalového základného výskumu“ bez odozvy vedeckej komunity.

Podľa teórie endogénneho rastu závisí rast od predchádzajúceho vývoja a od súčasných lokálnych znalostí, na ktorých je treba stavať budúci rozvoj. Je však rovnako dôležité identifikovať súčasné, ale aj vynárajúce sa perspektívne oblasti, na ktorých sa dá taktiež postaviť budúci ekonomický rozvoj.

Významné makroekonomické dôsledky má aj skutočnosť, že znalostný rast môže stimulovať „samo posilňujúci cyklus“, v ktorom rýchly rast môže spustiť dodatočnú tvorbu znalostí a následne indukovať vyšší rast. Je to spôsobené tým, že očakávaní firiem sú významným faktorom ktoré v prípade očakávaní rastu investujú do výskumu a vývoja, avšak v prípade pesimistických očakávaní znižujú investície v prospech úspor alebo presmerujú záujem na žiadanejšie investície. To vedie k záverom makroekonomickej politiky explicitne cielenej na dosahovanie vysokej úrovne rastu. Stratégia vysokého ekonomického rastu môže povzbudiť firmy k investovaniu do vedy a výskumu, nového produktívneho kapitálu, zvyšovania produktivity v ekonomike čo rezultuje v rastúcich príjmoch, dôchodkoch, a tým v rastúcej životnej úrovni.

Avšak asi najmenej zvýrazňovanou skutočnosťou je, že inovácie v priemysle sú rovnako dôležité ako základný výskum, keďže ekonomický progres nie je len výsledkom prelomových vedeckých objavov, pretože mnohé sa uplatnili až po dlhej dobe a to po množstve vylepšení prvotnej myšlienky. Práve túto skutočnosť mnohokrát opomínajú elity a orientujú sa v prevažnej miere na ľahko realizovateľnú podporu raritného základného výskumu. Kľúčový prvok ekonomického rozvoja aj v podmienkach priemyslu zdôrazňovaný evolučnými teoretikmi, je ekonomický systém generujúci veľké množstvo pokusov a experimentov, keďže len niektoré z nich vedú k vytvoreniu ekonomicky hodnotných produktov. V prípade reálnej ekonomiky je množstvo experimentov obmedzovaných faktormi ako sú cena, čas a prísne sledovanie cieľa, čo v prípade základného výskumu nie je mnoho krát zohľadnené.

Záver

Teória endogénneho rastu má množstvo praktických implikácií pre ekonomické rozvojové politiky, pretože zdôrazňuje, že tvorba znalostí je kľúčový faktor ekonomického rastu, celej ekonomiky, ale aj jej jednotlivých častí a, že inštitúcie a politiky môžu hrať nemalú úlohu pri tvorbe inovácií a difúzii znalostí. Cielene efektívne uplatňovanie týchto princípov je tak výzvou pri tvorbe rôznych rozvojových nástrojov, ktoré by mali stimulovať ekonomický rast pričom je zrejme, že ľudský kapitál je v znalostnej ekonomike významným rozvojovým faktorom, do ktorého je vo svete znalostí potrebné cielene investovať. Možnosťou je tak okrem štandardných najčastejšie vzdelávacích prístupov napr. aj tvorba vhodných politik podporu mobility pracovných síl. Okrem toho je významným faktorom aj skutočnosť, že technologické

zmeny rozdeľujú aktérov na víťazov a porazených a je preto dôležité včas zohľadniť tieto evolučné tendencie a vytvoriť stratégie umožňujúce krajinám posun na udržateľnú „víťaznú“ trajektóriu.

V súčasnosti je však dôležité okrem samotného ekonomického rastu zohľadňovať aj iné limitujúce parametre. Jedným z najdôležitejších je potreba udržať ekologickú akceptovateľnosť ľudskej činnosti, pretože ekonomická aktivita vytvára množstvo negatívnych

externalít a má množstvo negatívnych vplyvov na životné prostredie. Tento rozmer podčiarkuje aj obava z následkov globálnych klimatických zmien. Preto by sa do koncepcií ekonomického rozvoja mali vo väčšej miere zohľadniť aj ekologické, prípadne iné, napríklad sociologické faktory tak ako to predpokladá aj aktuálna Inovačná stratégia OECD. Dobrým príkladom zohľadnenia týchto očakávaní sú aj súčasné snahy EÚ.

INOVACE 2010, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

Pavel Švejda

Asociace inovačního podnikání ČR

Ve dnech 30. 11.–3. 12. 2010 uspořádala Asociace inovačního podnikání ČR ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvem průmyslu a obchodu, Výborem pro hospodářství, zemědělství a dopravu Senátu Parlamentu ČR, tuzemskými a zahraničními členy a partnery, pod záštitou předsedy vlády ČR Petra Nečase **INOVACE 2010, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR.**

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

- 17. mezinárodní sympozium INOVACE 2010
- 17. mezinárodní veletrh invencí a inovací
- 15. ročník Ceny Inovace roku 2010

V rámci čtyřdenního programu se uskutečnily:

- **17. mezinárodní sympozium INOVACE 2010**
 - **Plenární sekce, 30. 11. 2010**
 - Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR, mezinárodní spolupráce
 - Vernisáž výstavy se křtem CD ROM Technologický profil ČR, verze 11, křtem publikace Inovace a technologie v rozvoji regionů, vystoupení komorního pěveckého sboru Vocalica a setkání vystavovatelů a účastníků INOVACE 2010, 30. 11. 2010
 - **Odborné sekce, 1. 12. 2010**
 - Enterprise Europe Network
 - Den technologických platform
 - **Odborné sekce, 2. 12. 2010**
 - Mezinárodní spolupráce ve VaVal
 - Výměna zkušeností z přípravy, realizace a hodnocení projektů v rámci programů mezinárodní vědeckotechnické spolupráce
 - 2. Steering meeting projektu PROINCOR
 - **Odborná sekce, 3. 12. 2010**
 - 2. Steering Group meeting projektu PROINCOR, setkání mezinárodní poradní inovační skupiny
- **17. mezinárodní veletrh invencí a inovací, 30. 11.–3. 12. 2010** (přízemí; 1.–4. patro budovy ČSVTS)
- **15. ročník Ceny Inovace roku 2010**



Hodnocení INOVACE 2010

Loňského 17. ročníku INOVACE 2010, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, konaného ve dnech 30. 11.–3. 12. 2010 v Praze se v jednotlivých částech sympoziačního a výstavního programu a navazujících setkáních zúčastnilo 455 osob, výstavu navštívilo individuálně cca 1200 osob. Byly prezentovány zkušenosti projektů VaVal. Vzhledem k prezentaci Mezinárodního centra pro vědeckotechnické informace (ICSTI) a dalších mezinárodních organizací, se kterými spolupracují AIP ČR a SVTP ČR v rámci projektů INGO (zejména TII, ICC, UNCTAD, IASP, SPICE, EBN) budou informace o INOVACE 2010 sděleny odborníkům z dalších 26 zemí.

V rámci 15. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2010 bylo hodnoceno 10 přihlášek, vzhledem k povinným konzultacím získaly všechny přihlášené inovační produkty ocenění. Ocenění předal místopředseda RVVJ Vladimír Haasz, senátor Adolf Jelínek a prezident AIP ČR Karel Šperlík.

Potřetí byla do programu INOVACE 2010 zařazena samostatná sekce Enterprise Europe Network (EEN), poprvé sekce Den technologických platform a projekt PROINCOR, tradičně se uskutečnila sekce Mezinárodní spolupráce ve VaVal.





Po vernisáži výstavy byl pokřtěn CD ROM Technologický profil ČR, verze 11 a publikace Inovace a technologie v rozvoji regionů.

V průběhu INOVACE 2010 se uskutečnila řada jednání s tuzemskými a zahraničními partnery.

- ankety výstavní části se zúčastnilo 8 návštěvníků:
 - nejvíce zaujal výstavní stánek Ostravské university v Ostravě, Lékařská fakulta
 - vylosovaným účastníkem je Tomáš Cílek, RERA a.s., České Budějovice

Podrobné informace o průběhu jednotlivých dnů sympoziálního programu, o výstavní části a o výsledcích 15. ročníku o Cenu Inovace roku jsou umístěny na www.aipcr.cz



- do sympoziálního programu zařadit sekce EEN, Den technologických platform a Českoruské inovační fórum a setkání inovačních firem s předáním ocenění v rámci 16. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2011
- předložit ICSTI přihlášku ČR na vládní úrovni (ČR zastupuje AIP ČR; P. Švejda doporučen do orgánů ICSTI, dosud je členem redakční rady časopisu Information and Innovations – vydává ICSTI, ruskoanglicky)
- nomenklaturu výstavní části doplnit o významné inovační produkty, klastry, platformy, připravovaný studijní program Inovační inženýrství a o prezentaci výsledků vybraných projektů v rámci ekonomické diplomacie
- v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2011 zaměřit pozornost na výsledky projektů v rámci tuzemských a mezinárodních programů průmyslového VaVal, zejména TÍP, EUREKA a Eurostars
- zařadit inovační produkty (výrobky, postupy a služby) mezi výsledky VaVal s odpovídajícím bodovým hodnocením

Závěry:

- uspořádat 18. ročník mezinárodního symposia s výstavou INOVACE 2011, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze a dalších místech ČR v termínu 6.–9. 12. 2011 pod záštitou RVVI

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

Přiloženými fotografiemi se vracíme k průběhu této akce.

Rozhovor s Ing. Petrem Očkem, Ph.D.

ředitelem sekce fondů EU, výzkumu a vývoje, Ministerstvo průmyslu a obchodu



Dějí se na MPO změny v oblasti podpory inovací?

Po nástupu pana ministra Martina Kocourka došlo na ministerstvu průmyslu a obchodu (MPO) k několika organizačním změnám, které umožňují efektivněji realizovat podporu podnikání. Považuji za důležité, že mnohé z těchto změn vedou k zintenzivnění a soustředění podpory aplikovaného vý-

zkumu, vývoje a inovací v oblasti gesce ministerstva průmyslu a obchodu. Konkrétně se jedná zejména o zařazení odborů implementujících Operační program Podnikání a inovací (OPPI), odboru průmyslového výzkumu a vývoje a odboru inovací a investic do jedné sekce. Zejména v době, kdy se začíná intenzivně připravovat budoucí programovací období kohezní politiky EU, je velice efektivní takovéto úzké propojení útvarů, které úspěšně implementují program na podporu podnikání a inovací z fondů EU a útvarů, které mají v gesci inovační politiku a podporu průmyslového výzkumu a vývoje.

Jak zohledňujete ve svých aktivitách novou vlnkovou iniciativu EU „Unie inovací“?

Unie inovací představuje z hlediska Ministerstva průmyslu a obchodu strategický materiál, který by měl být na národní úrovni odpovídajícím způsobem implementován. Důvodů je několik. Jedním z nich je „nový“ komplexní pohled na inovace, který rozšiřuje naše chápání nejen od inovací založených na výzkumu směrem k inovacím netechnickým (inovativní marketingové metody, business modely atd.), inovacím ve službách a designu, ale také inovacím ve veřejném sektoru a inovacím sociálním. Dalším důvodem je důraz na efektivní využívání finančních prostředků a přenos znalostí do praxe. Jedním z předpokladů je také spolupráce vysokých škol a výzkumných institucí s podniky. Unie inovací taktéž zdůrazňuje využívání takových nástrojů, které co nejvíce podnítl příliv soukromých finančních prostředků směrem k výzkumu, vývoji a inovacím.

Naším cílem by měla být strategie ČR reflektující vše výše zmíněné a působující nás od postavení země tažené dosud relativně nízkou cenou výrobních faktorů a do určité míry přebírající nové technologie, postupy atp. k zemi tažené inovacemi, která nejenže bude sama přicházet s novými invencemi, ale také je bude schopna v praxi využít, prodat a zpeněžit. Pouze tak obstojíme v mezinárodní konkurenci.

Doménou MPO je samozřejmě průmysl a podnikatelé, včetně malých a středních. MPO nyní naplňuje mnohá z opatření Unie inovací např. prostřednictvím Operačního programu Podnikání a inovace, ze kterého podpora proudí jak na zavádění inovací technologií, výrobků a služeb, vytváření a rozvoj podnikových kapacit pro výzkum, vývoj a inovace, tak na podporu spolupráce podniků s vysokými školami mimo jiné díky podnikatelským inkubátorům či vědecko-technickým parkům. MPO rovněž využívá nové formy podpory, v minulém roce bylo podpořeno 7 projektů partnerství podniků a univerzit v rámci pilotního projektu Knowledge Transfer Partnership. MPO dále připravuje tzv. seed fond na podporu začínajících inovativních podniků. Mimo fond jako takový je nezbytné stimulovat podmínky pro fungování rizikového kapitálu, MPO proto uvažuje také o financování poradenství či coachingu manažerů začínajících firem. Důležitá je již zmíněná příprava dalšího programového období po roce 2013, proto se MPO aktivně zapojuje do diskusí v rámci ČR, kde podporuje pokračování programu zaměřeného na podnikání a inovace. Nový operační program by měl být i nadále zaměřen na podporu růstu konkurenceschopnosti české ekonomiky prostřednictvím vytváření a šíření inovací.

V poslední době se hodně hovoří o Strategii mezinárodní konkurenceschopnosti. Jak tento materiál vnímáte?

Jak již bylo naznačeno výše, současné vedení ministerstva průmyslu a obchodu akcentuje nezbytnost opatření na podporu konkurenceschopnosti České republiky a podniká konkrétní kroky pro její zvýšení. Na počátku tohoto roku MPO dokončilo materiál Analýza konkurenceschopnosti ČR, který na základě benchmarkingu pozice České republiky podle dvanácti pilířů konkurenceschopnosti OECD,

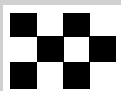
resp. Světového ekonomického fóra. Hlavní závěry analýzy ukazují, že rozvoj české ekonomiky zpomalují neefektivní státní úřady, pomalé soudy nebo nedostatečná infrastruktura. Silnou stránkou je naopak kvalitní věda a výzkum – ovšem bez vazeb na podnikový sektor, který je klíčový pro rozvoj inovací – a dále stabilní hospodářské prostředí nebo schopnost přilákat zahraniční investice.

Z analýzy jednoznačně vyplývá mimo jiné skutečnost, že pro rozvinutou, inovacemi pohaněnou a na znalostech založenou ekonomiku je klíčová kvalita podnikatelského a investičního prostředí. Je však zřejmé, že tyto aktivity by měly být zastřešeny jednotným rámcem politik na národní úrovni. Proto připravuje Ministerstvo průmyslu a obchodu ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy Strategii mezinárodní konkurenceschopnosti, tedy komplexní materiál, který definuje oblasti a opatření, která mají být realizována, aby se pozice ČR v jednotlivých pilířích konkurenceschopnosti posunula kupředu. Analýza konkurenceschopnosti byla vládou schválena 26. ledna 2011 a na ni navazující strategie konkurenceschopnosti by měla být dokončena v průběhu tohoto roku. Předpokládáme, že závěry strategie konkurenceschopnosti budou dobře využitelné také pro nasměrování budoucích priorit kohezní politiky EU v České republice.

Připravujete opatření k posílení tzv. znalostního trojúhelníku?

Již dnes je možno říci, že Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky bude akcentovat nezbytnost propojenosti systému vzdělávání, výzkumu a inovací. Tzv. znalostní trojúhelník je také jednou z priorit EU. Jedním z integrovaných směrů strategie Evropa 2020 je optimalizovat podporu výzkumu, vývoje a inovací, posílit znalostní trojúhelník a rozvinout potenciál digitální ekonomiky. Na MPO řešíme podporu podnikání a inovace z hlediska gesce tohoto ministerstva. Pokud však uvažujeme i v širším měřítku, je nutné neopominout též rostoucí význam trhu práce a jeho aktivní vstup a řízení inovačních procesů i ve vztahu k inovačním kvalifikačním firem, zejména mladých MSP. Zde je nutné ještě zvýšit aktivní zaměření tzv. poptávko-nabídkové, pokud jde o nové trendy, nové prostředí a kvalitu výstupů absolventů SŠ a VŠ, kteří mnohdy těžko nacházejí odpovídající odborné profese. Na druhé straně firmy zase nesnadně nalézají zaměstnance pro své nové obory. Tento průsečík je ještě nutné více podpořit a přiblížit do kladného zacílení. Slabá místa se dají nalézt ve všech kategoriích inovační nabídky i poptávky a často dochází k tzv. informačním uzlům, např. i mezi resorty. Posilujeme tedy spolupráci s MŠMT i MPSV tak, abychom propojili oblast vzdělávání, trhu práce a budoucích potřeb podnikatelského prostředí v oblasti lidských zdrojů. Odráží se to i v podpoře z evropských fondů, kdy se dnes každá strana zajímá logicky o rozdílnou oblast kohezní politiky – tedy oblast Evropského sociálního fondu versus oblast Evropského fondu regionálního rozvoje – a průnik se naskytne spíše pouze nahodile. Větší provázanost opatření z ESF a ERDF a větší vazba na situaci v jednotlivých segmentech ekonomiky by mohla být vhodným trendem pro další programovací období kohezní politiky EU.

P. Š.



ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR

Orgány 3. 12. 2010

Společné jednání 65. vedení a 24. zasedání AIP ČR se tradičně uskutečnilo na závěr INOVACE 2010, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR.

Před jednáním orgánů AIP ČR se uskutečnilo předávání ocenění v rámci 15. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2010. Předávání se zúčastnilo 94 tuzemských a zahraničních účastníků – zástupci všech 10 oceněných inovačních produktů v soutěži o Cenu Inovace roku 2010, členové orgánů AIP ČR, novináři a další hosté.

Senátor **Adolf Jílek** uvítal přítomné v jednacím sále Senátu Parlamentu ČR a vyjádřil

dělní spokojení s tím, že se opět scházíme k vyhodnocení výsledků této významné soutěže.

Pavel Švejda, generální sekretář AIP ČR a předseda Komise Inovace roku, uvítal přítomné v historických prostorách Senátu Parlamentu ČR, představil místopředsedu Rady pro výzkum, vývoj a inovace **Vladimíra Haasze** a prezidenta AIP ČR **Karla Šperlinka**, informoval o programu dnešního dne, připomněl podmínky a hodnotící kritéria soutěže – letos poprvé s povinnou konzultací přihlášky (380 potenciálních zájemců o účast, hodnoceno 10 přihlášek).

Vyzval přítomné zástupce firem k představení inovačních produktů, oceněných v rámci 15. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2010.

Deset ocenění v rámci Ceny Inovace roku 2010 předali prezident AIP ČR Karel Šperlink, A. Jílek a V. Haasz.

Přehled vítězů bude zveřejněn v prvním čísle časopisu ip a tt roku 2011, v dalších dvou číslech ip a tt budou zveřejněny inovační produkty oceněné Čestným uznáním a Účastí v soutěži, výsledky jsou umístěny na www.aipcr.cz.

Druhou část programu – jednání orgánů AIP ČR – řídil prezident AIP ČR K. Šperlink. Jednání orgánů AIP ČR probíhalo v souladu s navrženým programem. **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

Dvoustranná jednání 2010

- předpokládat návrh aktualit k umístění na web AIP ČR, části Aktuality a Z činnosti členů AIP ČR
- využívat „diskusní fórum“, předkládat návrhy, náměty, doporučení a připomínky k inovačnímu procesu v ČR a k mezinárodní spolupráci
- členové orgánů AIP ČR zvolili v souladu s částí III stanov AIP ČR, článek 10, bod 3) představitele AIP ČR na nové čtyřleté období (01/2011-12/2014):
 - prezident – doc. Ing. Karel Šperlink, CSc., FEng.
 - viceprezident – JUDr. Vladimír Gašpar
 - generální sekretář – doc. ing. Pavel Švejda, CSc., FEng.s tím, že K. Šperlink a P. Švejda jsou statutárními zástupci AIP ČR
- K. Šperlink informoval o tom, že chce skončit ve funkci prezidenta AIP ČR k 31. 12. 2012 s tím, že od 1. 1. 2013 funkci prezidenta AIP ČR bude vykonávat P. Švejda.
- členové orgánů AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o průběhu dvoustranných jednání 2011
- členové vedení AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o zhodnocení činnosti subjektů v rámci Systému inovačního podnikání v ČR s tímto závěry:
 - v části Hlavní partneři doplnit – Rada pro výzkum, vývoj a inovace, Technologická agentura ČR, Grantová agentura ČR
 - dne 6. 10. 2010 se uskutečnila XIV. VH SPTT, která uložila prezidentu K. Klusáčkovi zajistit zrušení SPTT k 31. 12. 2010; SPTT přispěla za dobu své existence pozitivně k podpoře technologického transferu a rozvoji inovací v ČR, v současnosti je tato činnost vykonávána centry technologického transferu a na národní zastřešující úrovni AIP ČR
- schválen vstup Vysoké školy manažerské informatiky a ekonomiky do SIP v ČR (do vedení AIP ČR delegován J. Dvořák)
- členové orgánů AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o průběhu 17. mezinárodního symposia s výstavbou INOVACE 2010 (30. 11.–3. 12. 2010) a 15. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2010. Informace o těchto akcích jsou umístěny na dalších místech tohoto časopisu
- členové orgánů AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o přípravě 18. ročníku INOVACE 2011. Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (6.-9. 2011)
- potvrzena kritéria 16. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2011; předání ocenění se uskuteční 9. 12. 2011
- byla vydána písemná informace INOVACE 2011 (česky – 2000, anglicky – 1000 výtisků); je umístěna na www.aipcr.cz; byla předána účastníkům INOVACE 2010
- zajistit přípravu INOVACE 2011 v uvedených termínech v programovém a organizačním výboru INOVACE
- předložit na 66. vedení AIP ČR informaci o účasti svých organizací na INOVACE 2011 (symposium, výstavní část, Cena Inovace roku 2011)
- členové orgánů AIP ČR vzali na vědomí aktuální informace:
- příprava závěrečného hodnocení projektu LA 337 – INGO AIP ČR, spolu-

práce s mezinárodními nevládními organizacemi (prezentace 2. 12. 2010 – P. Švejda, www.aipcr.cz)

- M. Janeček poděkoval za spolupráci v rámci AIP ČR
- J. Dvořák informoval o aktivitách VŠMIE v oblasti inovačního podnikání
- P. Švejda informoval o vydání publikace P. Švejda a kol.: Inovace a technologie v rozvoji regionů, AIP ČR, 2010, ISBN 978-80-87305-04-1



- do data uzávěrky tohoto čísla se uskutečnila dvoustranná jednání s 19 subjekty: SVTP ČR, ČSNMT, ČSSI, AVO, FSv ČVUT, A.S.I., VŠCHT, ZČU, ČSJ, ČKVŘ, ČSVZ, ČARA, TUL, AVK ČR, APP, UP Olomouc, ČTPS, ČC IET, VUT
- uskutečněná jednání s dosud nepotvrzeným zápisem: RVS ČR, ČZU
- jsou připravena jednání: NKA, UTB Zlín
- zbývají uskutečnit jednání se členy: FS ČVUT, UK VŠ-TU Ostrava
- se zahraničními členy AIP ČR se dvoustranná jednání nekonají; program spolupráce je upřesňován v rámci plánovaných mezinárodních akcí.

Dohoda o součinnosti

Členové orgánů AIP ČR dne 3. 12. 2010 schválili vstup Vysoké školy manažerské informatiky a ekonomiky do Systému inovačního podnikání v ČR.

DOHODA O SOUČINNOSTI PŘI ROZVOJI INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ V PODMÍNKÁCH ČR

Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky, a.s. (dále VŠMIE, a.s.)

a

Asociace inovačního podnikání ČR (dále AIP ČR)

uzavírají

v souladu se svými základními dokumenty (statut VŠMIE, a.s. ze dne, stanovy AIP ČR ze dne 23. 6. 1993) tuto dohodu o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v podmínkách ČR, čímž dochází ke vstupu VŠMIE, a.s. do AIP ČR.

V souladu s tímto rozhodnutím bylo sjednáno:

1. VŠMIE, a.s. deleguje: prof. Ing. Jiřího Dvořáka, DrSc. do vedení AIP ČR., do redakční rady časopisu ip&tt.
2. Obě smluvní strany budou usilovat o další rozvoj Systému inovačního podnikání v ČR, o zkvalitňování inovačního procesu se zaměřením na využívání výsledků VaVal VŠMIE, a.s. a rozvíjení mezinárodní spolupráce ve vědeckotechnické oblasti.
3. VŠMIE, a.s. se bude podílet na přípravě odborníků pro oblast inovačního podnikání
4. AIP ČR bude VŠMIE, a.s. nápomocna při zajišťování konzultantů a recenzentů závěrečných prací při vyhledávání možnosti pro realizaci praxí posluchačů a při tuzemské a zahraniční propagaci aktivit uskutečňovaných VŠMIE, a.s. v tomto směru.
5. VŠMIE, a.s. připraví materiály pro propagaci školy a výsledků jejího pedagogického, výzkumného a vědeckého působení v oblasti inovačního podnikání na výstavách, internetové síti a při dalších tuzemských a zahraničních akcích.
6. VŠMIE, a.s. vyjadřuje ochotu prohloubit své zapojení do výzkumné činnosti v oblasti inovačního podnikání, například spoluúčastí na grantech, šetřením o inovacích výzkumem podmínek realizace inovací v podnicích, přípravě publikací apod.
7. Konkretizace této dohody bude prováděna formou ročních dvoustranných jednání.

V Praze dne: 3. 12. 2010


za VŠMIE, a.s.:
prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.
rektor



za AIP ČR:
doc. Ing. Karel Šperlink, CSc., FEng.
prezident



Podpis Dohody (zleva K. Šperlink, J. Dvořák)

Oponentury projektů 2010

V prosinci 2010 a lednu 2011 proběhla opoentní řízení projektů řešených AIP ČR v roce 2010:

- 22. 12. 2010 se uskutečnilo závěrečné opoentní řízení projektu **LA 337 – INGO AIP ČR**. Řešitel projektu P. Švejda podal informaci o dosažených výsledcích, informoval o provedeném auditu jednotlivých projektů a auditu AIP ČR. Opoentní rada, které předsedal J. Janda, konstatovala, že byly splněny cíle řešeného projektu v rozsahu stanoveném smlouvou na rok 2010. Nositeli projektu se podařilo zabezpečit úkoly projektu INGO AIP ČR (součinnost s partnery – TII, EHK OSN, ICC, WIPO, European Federation of High Tech SMEs a MCVTI).
- 26. 1. 2011 se uskutečnilo průběžné opoentní řízení projektu **ME 08113 – Podpora účasti českých výzkumných a vývojových pracovníků organizací ze všech oblastí VaVal v aktivitách mezinárodní bilaterální spolupráce**. Řešitel projektu

P. Švejda podal informaci o dosažených výsledcích při plnění projektových úkolů, vyplývajících z programu KONTAKT se zeměmi Argentina, Francie, Maďarsko, Polsko, Rakousko, Slovensko, Slovinsko, SRN (mobilita, public relations, posudky projektů a jednání dvoustranných komisí, součinnost s řešiteli, Opoentní rada po rozpravě ocenila dosažení výsledky a doporučila pokračování projektu v roce 2011.

- 26. 1. 2011 se uskutečnilo průběžné opoentní řízení projektu **ME 950 – Technologický profil ČR**. Řešitel projektu P. Švejda podal informaci o dosažených výsledcích při plnění projektových úkolů (aktualizace databáze Technologický profil ČR s provozováním domovské stránky a přípravou harmonogramu řešení projektu na další období, příprava a vydání publikace Inovace a technologie v rozvoji regionů). Opoentní rada po rozpravě ocenila dosažené výsledky a doporučila pokračování projektu v roce 2011.
- 26. 1. 2011 byly hodnoceny výsledky projektu **OE 09005 – Podpora programu EUREKA v ČR a v ESE (Brusel) (průběžná zpráva)**



Zleva předseda OR J. Janda a řešitel projektů P. Švejda

Řešitel projektu K. Šperlink podal informaci o dosažených výsledcích, P. Švejda informoval o provedeném auditu projektu a auditu AIP ČR. Opoentní rada za řízení předsedy J. Martince konstatovala, že byly splněny cíle projektu v rozsahu stanoveném smlouvou na rok 2010, (pracoviště programu E! v ČR, aktivity public relations, činnost pracovníka AIP ČR v sekretariátu E! v Bruselu). Opoentní rada přijala průběh a výsledky řešení projektu a doporučila jeho pokračování v dalším období.

P.Š



Účastníci jednání

Výroční zpráva Laboratoře ASCOC za rok 2010

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

Charakteristika laboratoře

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

Hlavní výpočetním prostředkem Laboratoře je klaster dvouprocesorových pracovních stanic doplněný dedikovaným výkonným výpočetním klastrem David Fyzikálního ústavu AV ČR. Počítače jsou propojeny v lokální počítačové síti umožňující vzdálený přístup.

V Laboratoři pokročilých vědeckých výpočtů je nyní registrováno 18 uživatelů, z nichž 7 provádí rozsáhlé vědeckotechnické výpočty pro projekty základního výzkumu podporované Grantovou agenturou ČR a Grantovou agenturou AV ČR, resp. granty MŠMK. V uplynulém roce pracovali v Laboratoři celkem 3 studenti na své doktorské disertaci.

Nejvýznamnějším projektem řešeným v Laboratoři ASCOC je bezesporu hledání nových materiálů pro budoucí aplikace v tzv. spinové elektronice. Technický pokrok v oblasti elektroniky se soustřeďuje na neustálé zmenšování rozměrů součástek. Ty se posunuly od velikosti stolního zařízení až k rozměrům téměř srovnatelným s meziatomovými vzdálenostmi v pevné látce a to během neuvěřitelně krátkého období jen několika desítek let. Vzhledem k tomu, že se rychle blížíme k samotné hranici možného zmenšování klasických polovodičových součástek je potřeba využít nové fyzikální principy jejich fungování. Jednou z intenzivně zkoumaných možností je využití druhé základní vlastnosti elektronu a to, že kromě náboje nese i elementární magnetický moment tzv. spin.

Cílem výše zmíněného projektu je systematicky vyhledávat nové materiály a analyzovat

nové jevy vhodné pro takovéto využití. Základem našeho postupu jsou tzv. ab initio výpočty elektronových a magnetických vlastností materiálů. Termín „ab initio“ (z prvních principů) použitý v souvislosti s teoretickými výpočty znamená, že tyto výpočty vycházejí ze základních zákonů kvantové mechaniky a vstupem pro ně je pouze informace o druhu a poloze atomů tvořících propočítávaný model, přičemž pozice atomů lze následně výpočtem upřesnit. Dále pak už do výpočtu vstupují jen hodnoty základních fyzikálních konstant. Na rozdíl od jiných možných přístupů k modelování vlastností materiálů tedy není ab initio výpočet závislý na žádných semiempirických parametrech, které by bylo nutné stanovovat ve spolupráci s experimentem. Výhoda této nezávislosti na experimentu spočívá jak v tom, že přesnost výpočtu není omezoována přesností měřicích technik, tak také v tom, že srovnání konečného výsledku s experimentem pak představuje nezávislý test správnosti. Tyto přednosti prvopricipiálních výpočtů jsou pochopitelně vykoupeny větší složitostí a tedy větší časovou náročností ve srovnání s ostatními metodami.

Naš výzkum je zaměřen především na materiály integrovatelné do polovodičových a hybridních nanostrukturálních systémů. V současné době intenzivně zkoumáme tzv. zředěné magnetické polovodiče tj. polovodiče s magnetickými příměsemi (např. GaMnAs) a nové třídy materiálů – materiály s nulovou makroskopickou magnetizací. Prototypem takovýchto materiálů jsou antiferomagnetické směsné polovodiče A'MnC'. Zvláštní pozornost je věnována smíšeným a nestochiometrickým systémům, jejichž vlastnosti mohou být spojitě laděny změnami chemického složení. Úzká spolupráce se skupinou Dr. Tomáše Jungwirtha z Fyzikálního ústavu AV ČR, kde se tyto zcela unikátní materiály připravují růstem z molekulárních svazků, vedla v minulém roce k několika společným publikacím ve velmi prestižních časopisech a získání podpory našeho výzkumu v rámci prestižního evropského grantu.

Problémy zpracovávané v Laboratoři ASCOC v roce 2010

- Mnohoúrovňová teorie povrchových slitin a nehomogenit na površích pevných látek, M. Kotrla, FZÚ AV ČR
- Realistická teorie elektronových korelací v nanorozměrových magnetických mate-

riálech, V. Janiš, P. Augustinský, FZÚ AV ČR a MFF UK

- Mikroskopická teorie spinových skel, V. Janiš, A. Klíč, FZÚ AV ČR a MFF UK
- Analýza a modelování složitých sítí metodami statistické fyziky, F. Slanina, FZÚ AV ČR.
- Magnetická anizotropie nanorozhraní, A. Shick, FZÚ AV ČR
- Nové materiály pro spintroniku: Počítačové navrhování magneticky dopovaných polovodičů, J. Mašek, F. Máca, FZÚ AV ČR
- Efektivní interakce pro mnohoúrovňové modelování, V. Drchal, J. Kudrnovský, FZÚ AV ČR
- Fyzikální vlastnosti materiálů pro nanoelektroniku, J. Kudrnovský, I. Turek, FZÚ AV ČR a MFF UK
- Podgroupy magnetických prostorových grup a jejich vztahy, J. Fuksa, FZÚ AV ČR
- Nerovnovážná dynamika spinu v otevřených elektronových systémech se sníženou dimensí K. Král, FZÚ AV ČR
- Úplná transportní statistika nemarkovovských nanosystémů, K. Netočný, T. Novotný, FZÚ AV ČR a MFF UK.

Práce vypracované v Laboratoři a publikované v roce 2010

- **M. Mašín, M. Kotrla**
Effect of persistence of compact surface clusters during pulsed-laser deposition on submonolayer growth.
Europhys. Lett. 90 (2010) 18006(1) – 18006(6).
- **C. Maes, K. Netočný**
Rigorous meaning of McLennan ensembles
J. Math. Phys. 51 (2010) 015219(1) – 015219(16)
- **A. B. Shick, S. Khmelevskiy, O. N. Mryasov, J. Wunderlich, T. Jungwirth**
Spin-orbit coupling induced anisotropy effects in bimetallic antiferromagnets: A route towards antiferromagnetic spintronics
Phys. Rev. B 81 (2010) 212409(1) – 212409(4).
- **V. Janiš, V. Pokorný**
Vertex corrections to the electrical conductivity in models with elastically scattered electrons
Phys. Rev. B 81 (2010) 165103(1) – 165103(9)

– **V. Petříček, J. Fuksa, M. Dušek**
Magnetic space and superspace groups, representation analysis: competing or friendly concepts?
Acta Crystallogr. A 66 (2010) 649 – 655.

– **M. Ondráček, O. Bengone, J. Kudrnovský, V. Drchal, F. Máca, I. Turek**

Magnetic phase stability of monolayers: Fe on Ta_xW_{1-x}(001) random alloy as a case study
Phys. Rev. B 81 (2010) 064410(1) – 064410(8).

– **F. Máca, V. Drchal, O. Bengone, I. Turek, J. Redinger, and J. Kudrnovský**
Antiferromagnetic ordering in the Fe(001) monolayer mediated by the Ir substrate
eJSSNT 8 (2010) 152 – 156.

– **R. Bouzerar, F. Máca, J. Kudrnovský, L. Berquist**

Effect of P-anion codoping on the Curie temperature of GaMnAs diluted magnetic semiconductors
Phys. Rev. B 82 (2010) 035207(1) – 035207(6).

– **F. Slanina and Z. Konopásek**
Eigenvector localization as a tool to study small communities in online social networks
Adv. Compl. Syst. 13 (2010) 699 – 723.

– **B. Velický, A. Kalvová, V. Špička**
Correlated initial condition for an embedded process by time partitioning
Phys. Rev. B 81 (2010) 235116(1) – 235116(12).

Výhled

V roce 2011 plánujeme nákup jednoho víceprocesorového serveru k posílení výpočetního výkonu Laboratoře, mobilní výkonný notebook pro prezentaci výsledků, údržbu a opravy stávající techniky a nákup doplňků stávajícího zařízení, služby a drobné práce v rámci smluv (opravy a konfigurace výpočetní techniky).

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

Zpráva byla projednána a schválena Radou Laboratoře ASCOC dne 20. ledna 2011.

RNDr. František Máca, CSc.
vedoucí Laboratoře ASCOC



SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR

Výbor 7. 12. 2010

Jednání řídil prezident SVTP ČR P. Švejda.

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

- potvrdit dohodu o spolupráci SVTP ČR se SAPTI a zaslat panu Tkáčovi
- připravit dohodu o spolupráci SVTP ČR s partnery v Polsku (projednat na VH SVTP ČR 9. 2. 2011)
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí

informaci P. Poráka o programu PROSPE-RITA s těmito nejdůležitějšími poznatky:

- výzva I – vydání všech rozhodnutí, kromě projektů Biopark Ostrava a Lounské strojírný
- výzva II – plně žádosti do 31. 12. 2010, začíná hodnocení projektů, pozornost věnována rozsahu užitečných ploch jednotlivých VTP s optimem minimálně 3 tis. m²; zkválitnit vybavení a zajistit kvalitní provoz VTP
- příprava výzvy III – po vyhodnocení výzvy II; bude projednáno na VH SVTP ČR 9. 2. 2011
- problémy, dotazy: odečet čistých příjmů, počet VTP v JMK a Zlínském kraji, „slučování“ VTP, zaměření ROP

• oceněna publikace Vědeckotechnické parky v ČR, SVTP ČR 2008 (příprava nové publikace 2011)

– členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o 17. mezinárodním symposiu s výstavou INOVACE 2010 (30. 11. – 3. 12. 2010) – závěry jednotlivých dnů včetně odkazů na prezentace a fotodokumentace jsou na www.aipcr.cz; nejdůležitější části prezentace:

- Mezinárodní spolupráce AIP ČR a SVTP ČR v rámci programu INGO (přednáška P. Švejdy v rámci odborné sekce Mezinárodní spolupráce ve VaVal dne 2. 12. 2010)

- prezentace SVTP ČR ve výstavní části INOVACE 2010 (5 posterů, publikace VTP v ČR vč. CD ROM; 1. patro budovy ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1)
- přihlášky 3 inovačních produktů „Systém ENcontrol“ (ENcontrol, s.r.o. Losiná), „Drát CuFe“ (ITC-VÚK, a.s. Panenské Břežany) a „Drát CuCrTi“ (VÚK Panenské Břežany a.s.) do 15. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2010 (přihlášený inovační produkt „CuCrTi“ získal jednu ze dvou Cen Inovace roku 2010)
- zasílat informace o činnosti v regionech J. Lakomému, který je umístí na www.svtp.cz; část Zprávy z regionů (potřeba informovat o podmínkách a výsledcích činnosti regionální sekce SVTP ČR – v součinnosti se zástupcem AIP ČR v kraji, www.aipcr.cz); doplnit chybějící informace – cílem je umístit do 31. 12. 2010 informace ve všech krajích
- výbor SVTP ČR schválil členství v SVTP ČR:
- NUPHARO PARK a.s., Praha 1 (zástupce organizace v SVTP ČR Milan Ganik)
- Vědeckotechnický park Ústí nad Labem (zástupce organizace v SVTP ČR Radek Honzátko)
- Industry Servis ZK, a.s., Zlín (zástupce organizace v SVTP ČR Zdeněk Latík)
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy, řešitele projektu LA 336, o mezinárodní spolupráci SVTP ČR v roce 2010
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o navržené struktuře činnosti a projektů SVTP ČR od 1. 1. 2011, projednané ve výboru SVTP ČR 21. 9. 2010:
- projekt SPINET, bude-li schválen
- funkce jednoho z garantů projektu Technologický profil ČR, řešený AIP ČR
- projekty členů SVTP ČR a účast SVTP ČR na jejich řešení (P. Švejda uvedl

- možné příklady účasti SVTP ČR v rámci připravovaných projektů jednotlivých VTP v ČR – cílem je dosáhnout synergického efektu v rámci působení Národní sítě VTP v ČR, jednotlivých VTP a inovačních firem v nich umístěných v tuzemském i mezinárodním měřítku)
- návrh výzkumných projektů SVTP ČR v oblasti VaVal, v souladu s novými stanovami SVTP ČR, podpora přípravy projektů VTP a inovačních firem v nich umístěných v rámci tuzemských a mezinárodních programů VaVal (např. KONTAKT, EUREKA, Eurostars, TIP)
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o přípravě XXI. VH SVTP ČR 9. 2. 2011
- členové výboru SVTP ČR byla předána publikace P. Švejda a kol.: Inovace a technologie v rozvoji regionů, AIP ČR, 2010, ISBN 978-80-87305-04-1 s výkladem
- prezentovat VTP v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií:
- v čísle 1/2011 – VTP Olomouc a VTP Mstětice
- v čísle 2/2011 – TIC ČVUT v Praze a VTP UTB ve Zlíně
- v čísle 3/2011 – PIP Havlíčkův Brod a VTP České Budějovice
- v čísle 4/2011 – BIC Brno a TP Chomutov
- J. Lakomý informoval o přeregistraci domény SVTP ČR a o jejích důsledcích

ry na multilaterální úrovni (IASP, SPICE, EBN), elektronické propojení SVTP ČR se zahraničními partnery a bilaterální úrovni (součinnost s asociacemi VTP ve V. Británii, SRN, Francii, ČLR, Rakousku, Slovensku, Ruské federaci, Polsku, Itálii, Švýcarsku, Skandinávii, zejména Finsku a zemích Indočíny) a účast na vybraných jednáních a workshopech, cíle public relations v uvedených oblastech včetně zajištění financování projektu a potřebných kontrolních zpráv. Na řešení projektu se podíleli členové výboru SVTP ČR, průběžné informace projednával výbor SVTP ČR v průběhu roku 2010, byly předloženy také mezinárodní poradě ředitelů VTP v Šumperku 10. – 11. 6. 2010.

Oponentní rada konstatovala, že byly splněny cíle projektu po celou dobu řešení projektu v letech 2007 – 2010 v rozsahu stanoveném smlouvou. Podařilo se zajistit povinnosti vyplývající ze členství SVTP ČR v IASP a SPICE, součinnost SVTP ČR s partnery, jednotlivé aktivity v rámci PR zaměřené na partnery SVTP ČR v uvedených zemích, prezentace výsledků na vybraných veletrzích a výstavách, informací pro sdělovací prostředky. Na spolupráci SVTP ČR s Asociacemi VTP v partnerských zemích navazuje spolupráce mezi jednotlivými VTP, spolupráce inovačních firem umístěných v těchto VTP. K plnění těchto úkolů je využívána domovská stránka www.svtp.cz.

Oponentura projektu 2010

Oponentní rada 22. prosince 2010 přijala výsledky řešení projektu LA 336, předložené řešitelem projektu P. Švejdou s tím, že průběh a řešení projektu odpovídají cílům projektu stanoveným v jeho zadání pro rok 2010, tj. spolupráce s partne-

XXI. valná hromada

Ve středu 9. února 2011 se uskutečnila v Praze další valná hromada SVTP ČR. Informace z jednání budou umístěny na www.svtp.cz, v dalším čísle budeme informovat o obsahových závěrech tohoto významného jednání.

P. Š.



ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE

Oponentury projektů 2010

V prosinci 2010 a lednu 2011 proběhla oponentní řízení projektů řešených společností v r. 2010:

- 22. 12. 2010 se uskutečnilo závěrečné oponentní řízení projektu „**Podpora činnosti ČSNMT ve FEMS a dalších mezinárodních společnostech**“-INGO LA335, řešitel Prof. Ing. Jiří Švejcar, CSc. Oponentní rada ocenila dosažené výsledky řešení jako vynikající s tím, že významně přispěly k prezentaci nejen ČSNMT, ale i celého materiálového výzkumu ČR v zahraničí. Společnost trvale spolupracuje s nejvýznamnějšími světovými materiálovými společnostmi (ASM, SAMPE, TMS-USA, FEMS, IOM-VB apod.) a právě řešený projekt umožnil významnou podporu těchto aktivit.
- 27. 1. 2011 proběhlo závěrečné oponentní řízení projektu „**Oborová kontaktní organizace pro materiály**

a technologie v ČR“-EUPRO OK471, řešitel doc. Ing. Karel Šperlink, CSc. Dosažené výsledky byly opět hodnoceny jako vynikající mezinárodním významu. Podtrženo bylo vydání dvou autorských publikací a spolupořádání konferencí zařazených do impaktované databáze Thomson-Reuters. Za velmi významné lze považovat další pokračování v novém projektu pro období 2011-14.

- 27. 1. 2011 byla průběžná oponentura projektu „**Účast ČSNMT na rozvoji výzkumu nanotechnologie a nanomateriály v rámci EU**“-INGO LA09045, řešitelka Ing. Jiřina Shrbená. Oponentní rada konstatovala řešení na vysoké odborné úrovni, doporučila další pokračování projektu v r. 2011. Ocenila úspěšné organizování konference NANOCON 2010, které se zúčastnilo 280 zástupců 22 zemí, jakož i další aktivity v rámci projektu ERA NET, Nano HLG pr. č. 4NMP 7.RP EU apod.

Řídící výbor

V návaznosti na oponentní řízení 27. 1. 2011 se sešel Řídící výbor společnosti na svém 93. zasedání. Byl oceněn úspěšný průběh oponentních řízení a projednány záměry řešení projektů r. 2011. Současně bylo rozhodnuto o přípravě dalších projektů pro r. 2012. Rozhodující část jednání byla věnována přípravě Generálního shromáždění ČSNMT, které se uskuteční v rámci konference METAL 2011 v květnu v hotelu Voroněž v Brně. GS bude volební, a proto byla projednána i příprava kandidátek. Všichni současní členové ŘV i RK chtějí ve své činnosti pokračovat. Na přípravě „Průvodce 2011“ se bude podílet redakční skupina, jejíž prvé zasedání se uskuteční 14. 2. na Novotného lávce.

Příští zasedání ŘV a RK se uskuteční 21. 4. 2011 na VUT v Brně.

K. Š.

Ze života

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

- ročnímu ukončování projektů a s tím spojenými oponentními řízeními (Asociace výzkumných organizací je příjemcem či spolupříjemcem několika projektů výzkumu a vývoje podporovaných z veřejných prostředků),
- účetní závěrce za rok 2010.

Přehled vybraných aktivit AVO

- Úspěšně proběhlo závěrečné oponentní řízení největšího projektu AVO „**Oborová kontaktní organizace aplikovaného VaV pro přípravu českých subjektů k mezinárodní spolupráci (r. 2006 – 2010)**“. Oponentní rada konstatovala splnění všech stanovených cílů projektu v roce 2010, zvýšený zájem o služby Oborové kontaktní organizace AVO (OKO AVO) a vysokou odbornou úroveň těchto služeb. AVO poskytovala v rámci projektu poradenskou a expertní činnost především v oblasti ekonomické části řešení a vyúčtování projektů výzkumu a vývoje a v oblasti legislativy výzkumu a vývoje. Veřejně přístupná „**Databáze organizací aplikovaného výzkumu a vývoje**“ byla průběžně aktualizována a rozšiřována. Byla též použita k několika výběrům dat podle potřeb a stanovených kritérií spolupracujících organizací.
- Protože výše uvedený projekt OKO AVO skončil v r. 2010, požádala AVO již v r. 2009 o další (navazující) projekt na léta 2010-2012 „**Oborová kontaktní organizace cíleného výzkumu pro přípravu českých subjektů k mezinárodní spolupráci; r. 2011 -2012**“. Projekt byl ve veřejné soutěži přijat k podpoře (i když s dosti razantním snížením dotace ve srovnání s předchozím projektem) a od r. 2011 tak přebírá aktivity předchozího projektu „**Oborová kontaktní organizace aplikovaného VaV pro přípravu českých subjektů k mezinárodní spolupráci (r. 2006 – 2010)**“. Jeho průběžné oponentní řízení za r. 2010 proběhlo rovněž úspěšně.
- Bylo uskutečněno také průběžné oponentní řízení projektu **EURIPIDES**, který od r. 2010 navazuje na ukončený projekt PIDEA+. Příjemcem je BIC Ostrava a Asociace výzkumných organizací je spolupříjemce.
- S kladnými závěry při hodnocení se uskutečnilo závěrečné oponentní řízení projektu Inženýrské akademie ČR „**Konzultační středisko pro podporu využití poznatků výzkumu v mezinárodní spolupráci a inovacích**“. Cílem projektu bylo vytvoření a provoz konzultačního střediska pro podporu systematického a efektivního zhodnocení poznatků základního a aplikovaného výzkumu v další mezinárodní výzkumné spolupráci a inovacích. AVO se účastnila na řešení tohoto projektu spolu se Svazem průmyslu a dopravy ČR jako spolupříjemce. Inženýrská akademie ČR požádala ve veřejné sou-

těži EUPRO II spolu s AVO o podporu navazujícího projektu, ale pro formální chybu byl projekt vyřazen z hodnocení.

- Úspěšně bylo také průběžně oponentní řízení projektu „**Technologický profil ČR**“ (projekt Asociace inovačního podnikání ČR), na němž AVO spolupracuje jako garant jedné části projektu.
- Hlavní běžnou činností AVO byla jako obvykle **poradenská činnost** v oblasti stávajících projektů výzkumu a vývoje a vyhlašovaných dalších programů podpory výzkumu a vývoje. Konkrétní dotazy se týkaly především změn, které přináší **novelizace zák. č. 130/2002 Sb.** a uplatnění zásad „**Rámce Společenství pro státní podporu VaV**“ v české praxi. Uvedenou poradenskou činnost poskytovaly i regionální pobočky AVO v Brně a Ostravě.
- Připomínáme, že Asociace nabízí v rámci projektů OKO AVO **zdarma semináře** na různá témata, které by měly zájemcům nejen pomoci nalézt finanční podporu pro řešení projektů výzkumu a vývoje, ale i poradit s jejich účetnictvím apod. Semináře lze uskutečnit i přímo na pracovištích firem.
- V rámci řešení projektu OKO AVO uspořádala Asociace jako každoročně řadu seminářů o možnostech a problémech **financování výzkumu a vývoje**, které byly věnovány kromě obecných informací i vybraným aktuálním tématům, především pak změnám, které přinesla novelizace zák. č. 130/2002 Sb. Stále aktuální (i s ohledem na blížící se účetní uzávěrku a účetní závěrku) byly otázky využívání daňového zvýhodnění výzkumu a vývoje dle ustanovení §34 odst. 4 a 5 zákona č. 586 / 1992 Sb., o daních z příjmů, v znění pozdějších změn a doplňků. **Semináře** byly organizovány jak přímo zdarma na pracovištích firem, které o ně projeví zájem, tak formou specializovaných seminářů. Velký úspěch a početnou návštěvu zaznamenal opakovaný seminář **POROVNÁNÍ FINANČNÍCH PRAVIDEL V PROGRAMECH VÝZKUMU A VÝVOJE**, 4. 11. 2010, Praha, pořádaný společně a TC AV ČR, MŠMT, TA ČR a MPO ČR. Pro zájemce z firem byly uspořádány specializované semináře „**O možnostech a problémech financování výzkumu a vývoje**“ v Roupce – Strádonicích, v Plzni, v Zábřehu na Moravě a v Českých Budějovicích.
- Asociace se v rámci řešení projektu OKO AVO dále účastnila výstavy a symposia **INOVAČE 2010 „Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR“**, pořádaném ve dnech 30.11 – 3.12.2010 v Praze Asociací inovačního podnikání ČR a jejími partnery.
- Výsledky projektu **OKO AVO** byly také prezentovány na řadě českých i zahraničních konferencí, výstav a veletrhů.
- AVO připravuje na první polovinu roku 2011 každoročně pořádanou odbornou konferenci s mezinárodní účastí „**Kotle 2011**“ v Brně.
- AVO se rovněž účastní na přípravě konference **REDEM 2011** (Management ve výzkumu a vývoji), která se bude konat ve dnech 3. – 5. 5. 2011 v Rožnově pod Radhoštěm.

- Zástupci AVO se nadále aktivně zapojují do práce „**Technologické agentury ČR**“. V **uplynulém období to byl především proces hodnocení žádostí o podporu v rámci veřejné soutěže programu ALFA**. Členy Rady programu **ALFA** jsou výkonný předseda AVO ing. Václav Neumajer a čestný předseda AVO ing. Miroslav Ecler, CSc., kteří jsou současně předsedy rad podprogramů 1 a 2. Rada odborníků AVO je členy – zpravodaji v příslušných radách podprogramů a další se procesu hodnocení projektů účastní jako oponenti projektů. Experti AVO také velmi úzce spolupracovali na přípravě příslušné Smlouvy o poskytnutí podpory. I díky jejich připomínce se podařilo smlouvu i „**Všeobecné podmínky**“ zjednodušit tak, aby nepřinášely zbytečné administrativní zatížení příjemcům (neexistence zvláštního bankovního účtu, malý počet položek uznaných nákladů a ještě možnost 20% tolerance při jejich změnách apod.).
- V souvislosti se jmenováním **Kontrolní rady Technologické agentury** Parlamentem ČR navrhla AVO do „**Volebního výboru PSP ČR**“ a **VVKMT PSP ČR** své kandidáty.
- **Zástupci AVO** se jako supervizoři projektů účastnili celé řady **průběžných a závěrečných oponentních řízení** projektů programu EUREKA a jako oponenti a členové oponentních rad projektů programu EUPRO a dalších programů včetně oponentur (převážně končících) „**výzkumných záměrů**“. Nezanedbatelná byla jejich aktivní činnost v **komisích jednotlivých programů podpory** výzkumu a vývoje na MŠMT, MPO, MO, AV ČR a u dalších poskytovatelů. Uvedené komise především hodnotily průběh řešení v r. 2010 u jednotlivých podporovaných projektů.
- AVO měla také svého **zástupce v pracovní skupině pro přípravu Analýzy** stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2010. Tato Analýza byla schválena usnesením vlády ČR dne 19. 1. 2011.
- **Spolupráce AVO s AIP ČR** pokračovala jak účastí jejich zástupců v orgánech AIP ČR, tak spoluprací v rámci časopisu ip&tt.
- AVO se také účastnila práce v **AKTOP** – Asociace institucí a odborníků transferu znalostí, o.s.
- V souvislosti s převodem poskytování institucionálního **financování průmyslových výzkumných organizací** z MŠMT na MPO zástupci AVO několikrát konzultovali s pracovníky MPO administrativní přípravu nového systému s cílem co nevíce zjednodušit jeho implementaci (nenařizovat zvláštní bankovní účet, nepláňovat jednotlivé položky nákladů, ale kontrolu omezit jen na dodržování „způsobilých nákladů“). V souvislosti s tímto procesem se také vícekrát sešla „**sekce výzkumných organizací – členů AVO**“.
- AVO navrhla několik odborníků pro činnost v pracovní skupině pro přípravu **výzvy 4.3 Vybavení odborných a oborových knihoven** v rámci prioritní osy 3, oblasti podpory 3.2 Propagace a informovanost

- o výsledcích VaV, operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace.
- Asociace výzkumných organizací byla několikrát požádána o komentář k článkům v časopise **EKONOM**, pojednávajících o výzkumných firmách – členech AVO. Obdobně byla AVO požádána o náměty vhodných témat (o výzkumných subjektech) pro **Hospodářské noviny**.
 - Byla znovu aktualizována **anglická verze katalogu českých subjektů aplikovaného výzkumu a vývoje**.
 - Pro zájemce jsou k dispozici CD z konference „**Český aplikovaný výzkum a vývoj: nové výzvy a příležitosti; AVO 2010**“, pořádané Asociací výzkumných organizací ve dnech 7. – 9. 6. 2010 v kongresovém sále Autoklubu ČR. CD obsahuje video z konference a prezentace všech přednášejících (CD zašleme na požádání na avo@avo.cz s uvedením poštovní adresy).
 - Asociace výzkumných organizací obdržela od Zväzu priemyselných výskumných a vývojových organizácií „**Dakovný dopis**“ při příležitosti 10. výročí činnosti tohoto svazu za „vstřícnou spolupráci při předávání poznatků AVO spojených s uplatňováním systémových nástrojů řízení a financování výzkumu a vývoje“.
 - **AVO účetně uzavřela úspěšně své hospodaření za r. 2010**. Asociace byla celý

- rok plátcem DPH a účtovala v podvojném účetnictví. S potěšením lze konstatovat, že neplnění základní povinnosti člena AVO – úhrada služeb Asociace – se stalo výjimečným jevem. AVO také vypovídala poskytnuté dotace se státním rozpočtem.
- Rovněž obecně prospěšná společnost „**Aktivity pro výzkumné organizace, o.p.s.**“, založená AVO, **uzavřela své hospodaření za r. 2010 s kladným výsledkem**. Protože v r. 2012 končí řešení projektu OKO AVO Asociace výzkumných organizací, požádala obecně prospěšná společnost AVO, o.p.s. o podporu navazujícího projektu „**Oborová kontaktní organizace cíleného výzkumu pro přípravu českých subjektů k mezinárodní spolupráci; r. 2013 -2014**“. Projekt byl v programu EU-PRO II přijat k podpoře a tak od r. 2011 ho začne obecně prospěšná společnost řešit (zatím jen velmi malou kapacitou). Projekt v letech 2011 a 2012 navazuje na úspěšnou spolupráci AVO s Technologickým centrem AV ČR na projektu BISONet (síť Enterprise Europe Network v ČR), kterou tímto rozšíří. Od r. 2013 pak projekt přezveze aktivity současné OKO AVO (blíže viz informace v minulém čísle iptt). V uplynulém období zasedala správní rada i dozorčí rada AVO, o.p.s.
 - **Sekretariát AVO** rozesílal průběžně všem členům Asociace aktuální zprávy

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

Zasedání předsednictva AVO

Předsednictvo Asociace zasedalo dne 22. 10. 2010 ve Výzkumném ústavu anorganické chemie, a.s., Ústí nad Labem.

Hlavní témata jednání:

- viz výše uvedená témata v textu;
- plnění plánu práce AVO, přijatém valným shromážděním AVO;
- přijetí nových členů AVO a podmíněčné ukončení členství dvou členů pro neplnění povinností člena.

Kontakt:

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

A.S.I. ASOCIACE STROJNÍCH INŽENÝRŮ

Životní jubileum Stanislava Holého

Jeden ze zakládajících členů Asociace strojních inženýrů a první předseda výboru prof. Ing. Stanislav Holý, CSc. oslavil v loňském roce pětasedmdesátiny. Toto jubileum bylo i předmětem oslavy a pracovního setkání spolupracovníků z fakulty, z průmyslu a A.S.I. v listopadu na strojně fakultě ČVUT v Praze. Na tomto semináři k problematice experimentální mechaniky vystoupila řada předních odborníků včetně profesora Holého (viz. foto). Mnozí z nich ocenili významný podíl prof. Holého na rozvoji celého oboru.

Jubilant se narodil v Praze 11. srpna 1935. Po absolvování gymnázia začal v roce 1953 studovat na Fakultě strojně inženýrství ČVUT v Praze. Již během studia začal pracovat jako pomocná vědecká síla a jako technik v laboratoři katedry hydromechaniky a termomechaniky, a zúčastňoval se i přednášek z nepovinného leteckého kurzu. Profesor Šolín mu nabídl místo pedagogického asistenta na své katedře. A tak nejprve zakotvil na Fakultě ekonomického inženýrství a po reorganizaci ČVUT na Fakultě strojně. Prakticky od samého začátku spojil svoji pedagogickou činnost s činností pro podniky, pro které prováděl výpočty a později i experimentální ověřování konstrukcí.

Pro rozšíření svých poznatků z oboru měřicí a řídicí techniky iniciativní a houževnatý strojní inženýr neváhal v dalších letech vystudovat fakultu elektrotechnického inženýrství. Koncem šedesátých let začal pracovat v průmyslu. V tehdejších VÚ JE



koncernu SIGMA se věnoval návrhu a výpočtům primárního potrubí naší první jaderné elektrárny A1. Tím se rozvinula i jeho spolupráce s průmyslovými podniky (např. ARITMA Praha, ČKD Praha, ŠKODA Plzeň, CHEZA Sokolov, Blanické strojírna, Vagonka Poprad, SIGMA Olomouc, Plynostav Pardubice, VZLÚ Praha, ŽDAS, Transitní plynovod, ÚAM Vítkovice, ŠKODA Mladá Boleslav, POLDI Kladno, LIAZ Mnichovo Hradiště, Modřanské strojírna, VÚ ARPO Praha, ČKD Kompresory, ÚJV Řež, ČEZ, SÚJB Praha, JE Temelín, GNB Essen – Německo, VÚJE Tmava, IDIADA Liberec) i výzkumnými ústavy (např. SVÚSS Běchovice, VZLÚ Praha, ÚVZÚ Škoda Plzeň, VÚZ Praha a ÚJV Řež). Po návratu na fakultu se počala spolupráce na poli pedagogiky doma i v zahraničí (VUT Brno, VŠST Liberec, TU Košice, TU Dresden, TU Magdeburg a TU Chemnitz).

Prof. Holý se stává jednou z vůdčích osobností v oboru experimentálních metod a experimentální mechaniky. Je členem mezinárodních výborů a organizací z této

oblasti. V organizaci Danubia-Adria Committee for Experimental Methods byl 18 let by reprezentantem ČSFR a ČR.

Kromě dlouhodobého působení na své mateřské fakultě, kde zavedl či znovu přivedl k životu několik nových titulů. Působil i v zahraničí. Na základě grantu švédského ministerstva školství vybudoval v TU Kristianstad, kde v letech 1993 – 2003 pedagogicky působil, laboratoř experimentální mechaniky. Dále přednášel na italské Univerzitě v Bologni a vedl přednášky pro doktorandy ve Vídni.

Jeho přínos v oblasti experimentálních metod a mechaniky byl oceněn oficiálním uznáním na světovém kongresu ICEM 13 v řeckém Alexandropoli udělením „Award of Merit for Outstanding Contribution to the Field of Experimental Mechanics“ od European Association for Experimental Mechanics.

Jeho publikační činnost koncem roku 2010 zahrnuje 155 výzkumných a technických zpráv, 121 článků v odborných periodikách a konferenčních sbornících, 149 přednášek na konferencích atd.

Ing. Holý se již v r. 1968 se zúčastnil pokusu o oživení dřívějšího SIA. To se částečně podařilo o 22 let později, kdy se stal jedním ze zakládajících členů Asociace strojních inženýrů A.S.I. a mezi roky 1993-2003 byl předsedou jejího Hlavního výboru. Dosud je jeho aktivním členem. Za A.S.I. je pak v předsednictvu Asociace inovačních podniků a ve výboru Masarykovy akademie práce.

Jubilantu přejeme pevné zdraví a těšíme se na další užitečnou spolupráci v našich řadách.

Výbor A.S.I.

Inovace řízené zákazníkem aneb „Náš zákazník, náš pán“

Inovaci se obecně rozumí zavedení nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb do praxe. Tato jednoduchá definice v praxi představuje rozsáhlou činnost podniků, která v globalizovaném tržním prostředí neustále nabývá na důležitosti. K udržení konkurenceschopnosti, podílu na trhu, upevňování a popřípadě ještě zlepšování tržních pozic a šancí musí podnik přistupovat cílevědomě a systémově. V neustále se vyvíjejícím prostředí není lehké sledování a rychlé přizpůsobování se neustálým změnám. Hlubokou pravdu v sobě skrývá nadčasový Nerudův verš „Kdo



chvilí stál, již stojí opodál“. Společnost DOPLA PAP a.s. vsadila již v minulosti na strategii maximálního uspokojení zákazníka, pečlivého naslouchání jeho potřebám a podnětům, rychlým reakcím na jeho požadavky. Zda má tato cesta správný směr ověřuje čas.

Představení společnosti DOPLA PAP a.s.

Společnost DOPLA PAP a.s., sídlící v šumavské Sušici, se může pochlubit téměř stodesátiletou tradicí. Za toto období prošla různými proměnami a v současné době se s jejím výrobním sortimentem každý z nás denně setkává. Jedná se o výrobu plastových a papírových obalů pro potravinářský průmysl, plastových nápojových a automatových pohárků a nádobí pro jednorázové použití. Od roku 1999 vlastní většinový podíl italská společnost DOPLA S. p. A., podnikající rovněž v oboru plastové výroby. Díky tomuto zahraničnímu investorovi dochází k neustálému rozvoji společnosti DOPLA PAP a.s. a postupem času se mění zastaralý výrobní komplex v nový moderní areál s nejnovějším technologickým vybavením. Významnou roli v tomto případě sehrává i skutečnost, že společnost získala dotaci z fondů Evropské unie a příslib investičních pobídek.

Současnost vychází z historie

Historie společnosti je velmi dlouhá, postupně se měnila nejen její tvář, ale i výrobní program. Mnozí si jistě vzpomenou na papírové kelímky s parafínovou povrchovou úpravou, ve kterém si vychutnávali lahodné smetanové krémy „Pribináčky“ nebo na papírové tácky, na kterých si u stánku s občerstvením dávali párky s hořčicí. To byla prvovýroba ve společnosti s tehdejším názvem PAP Sušice. Za jeden z významných mezníků v jejím

podnikatelském životě lze označit privatizační proces, který ji zastihl zcela nepřipravenou na otevírající se nové tržní prostředí. Nezájemný výrobní program, zastaralá technologie s nízkou produktivitou a nedostatek kapitálu předurčovaly tuto společnost k likvidaci. Opak byl ale pravdou. Vlastníkem se staly Spořitelni privatizační fondy, které společnost zařadily do sekce podniků s dalším investičním rozvojem. Zmapovat požadavky nově se otevírajících trhů, vypracovat kvalitní podnikatelský záměr, provést emisi akcií a přesvědčit bankovní sektor ke spolufinancování byl téměř nadlidský výkon, ale ... úspěšný. Došlo k výměně téměř veškeré stávající technologie za novou, v té době vysoce efektivní, se zaměřením především na plastovou výrobu obalů pro potravinářský průmysl. Výroba

obalů z papíru v této době ustoupila do pozadí, byla zaměřena pouze na kelímky pro mlékárnu Pribina a.s. Díky této zcela zásadní proměně začala společnost DOPLA PAP a.s. získávat nové zákazníky, mezi nimiž se významným klientem stala i dynamicky se rozvíjející firma Danone a.s., jejíž jméno až do současné doby zdobí portfolio zákazníků a lze ji nazývat „společností určující směr“. Díky svým vysokým požadavkům na servis, kvalitu, hygienu a průběžné inovace udržuje své dodavatele v neustálé pohotovosti a vývojově vždy o krůček dopředu.

Po vstupu italského investora došlo k další etapě významného rozvoje společnosti a restrukturalizaci výrobního portfolia. Staré budovy byly nahrazeny novou multifunkční halou a nakoupeny nové výkonné technologie na nápojové a automatové pohárky. Přesun strojů z italské mateřské společnosti na výrobu plastového nádobí dále výrazně ovlivnil tržby i strukturu zákazníků. DOPLA PAP a.s. v současné době exportuje sedmdesát procent produkce, a to především do zemí Evropské unie.

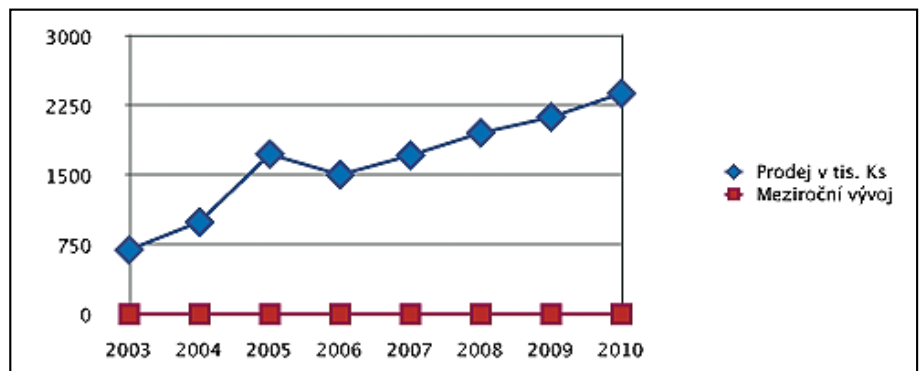
Světová ekonomická krize, která vypukla v závěru roku 2008, nezpůsobila společnosti ani skupině závažné existenční problémy, spíše značně rozkolísala ekonomické výsledky v jednotlivých letech 2008-2010 díky vysoké volatilitě měnového kurzu, nestandardnímu poklesu a následně růstu cen základních surovin a stagnaci prodejních cen výrobků, ovlivněné poklesem poptávky po výrobcích v době krize.

Doba krize, resp. recese je v případě ekonomicky a finančně stabilních společností příznivá pro nové investice a inovace. Takto získaná konkurenční výhoda vytváří předpoklad pro další dynamický rozvoj. Společnost DOPLA PAP a.s. tak začala v roce 2009 realizovat další část svého strategického záměru v podobě revitalizace papírové výroby, tentokrát však na kvalitativně vyšší technologické a užité úrovni. Jedná se o kombinovaný obal papír – plast, který jednak splňuje nejvyšší marketingové nároky na špičkové designové provedení a současně uspokojuje neustále se zvyšující požadavky na kvalitu potravinářských obalů, především v parametrech hygieny, trvanlivosti výrobků a prodlužující se záruční doby. Vzhledem k výše zmíněným vlastnostem zákaznická poptávka neustále roste, což indikuje potřebu rozšíření výrobní kapacity nákupem další technologie.

Náš zákazník, náš pán

Inovace ve společnosti je výsledkem týmové práce pracovníků s vhodným profesním zaměřením. Významnou roli zde sehrávají pracovníci marketingu a obchodu, kteří shromažďují inovační podněty na základě informací o konkurenci a vývoji trhu a především požadavků zákazníků. Veškeré získané podněty se evidují a na pravidelných poradách týmu dochází k navržení jejich technického řešení a stanovení předběžné ekonomické náročnosti projektu. Následně jsou posuzována jednotlivá inovační zadání z hlediska finančního a tržního. Vrcholovým managementem je v případě kladného výsledku rozhodnuto o realizaci a dochází ke stanovení zodpovědných a výkonných pracovníků k uskutečnění inovačního záměru, vyčlenění potřebných zdrojů a poté sledování dílčích termínů. I v průběhu realizace je udržován pravidelný kontakt se zákazníky, kteří hodnotí a testují předmět inovace. Výsledkem je jeho zhotovení a uvedení na trh. Zde svou práci odvedou opět obchodní manažeři společnosti.

O výsledcích inovačního procesu svědčí trendy neustále se zvyšujícího prodeje vlastní produkce v technických jednotkách od roku



2003 do roku 2010 a jeho meziročního vývoje, které jsou znázorněny v následujícím grafu:

Příležitost přeje připraveným

Jak je z ekonomické teorie i praxe patrné, tržní ekonomika se nevyvíjí rovnoměrně, ale podléhá výkyvům jak strukturálním v souladu se změnami na trhu, tak i výkyvům cyklickým, pro něž je charakteristický všeobecný

pokles a poté zase všeobecný růst. Těmito vlnami prochází podniková sféra a v mnohých etapách hospodářského vývoje, kdy pro příklad nemusíme chodit daleko, neboť celosvětová ekonomická krize ještě nezavřela dveře, přežijí jen finančně a ekonomicky stabilní, konkurenceschopné firmy, schopné rychle reagovat na měnící se tržní prostředí. Společnost DOPLA PAP a.s. již za svou

dlouhou existenci překonala mnohé hospodářské výkyvy, získala a udržela si svou pozici v silném konkurenčním prostředí mimo jiné i díky aktivní inovační politice. Na základě dlouhodobé historické zkušenosti nelze jinak než plně souhlasit s heslem „příležitost přeje připraveným“.

Ing. Vladislava Křížová
finanční ředitelka



ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST

Evropský týden kvality v ČR 2010 – jaký opravdu byl

Odborné a odborně-společenské akce Listopadu – Měsíce kvality a Evropského týdne kvality v ČR jsou každoročně vyvrcholením dění v oblasti managementu kvality a v souvisejících oborech v celé České republice. Nebylo tomu jinak ani v roce 2010.

O významu, charakteru a programu nejvýznamnějších akcí pořádaných v rámci Národního programu kvality vyhlášeného Radou kvality ČR informujeme na tomto místě pravidelně. Vzhledem k tomu, že naposledy jsme přinesli podrobné informace k ročníku 2010 v předstihu [Svatoš Z. *Evropský týden kvality v ČR. ip&tt 2010/3, str. 23*] a také k tomu, že tento ročník kromě drobných organizačních změn oproti roku 2009 nepřinesl mnoho momentů hodných zvláštního zaznamenání, omezíme se zde pouze heslovitě na několik dílčích postřehů. Chybět samozřejmě nemůže přehled organizací a osob, které získaly nejvýznamnější ocenění.

Začneme v opačné chronologii událostí, od závěrečné vrcholné akce, kterou byl **10. listopadu slavnostní večer na Pražském hradě s předáním Národní ceny kvality ČR**. Účast předsedy vlády, která vyvolala tak příznivou odezvu v roce předcházejícím, se tentokrát nepodařila zopakovat; tradičně ovšem nechyběl druhý nejvyšší ústavní činitel, předseda Senátu Parlamentu ČR Přemysl Sobotka, přítomni byli také ministr vnitra Radek John a ministr životního prostředí Pavel Drobil; ministr průmyslu a obchodu Martin Kocourek a další jeho kolegové byli pro zaneprázdnění zastoupeni svými náměstky.



Úspěch těší (a chutná): Excelentní firma Aramark.

Mezinárodní konference ve dnech 3. a 4. listopadu s mottem EQW 2010 „Quality: a success factor“, tedy „Kvalita: faktor úspěchu“, neměla tentokrát bohužel výrazného zahraničního hosta s příspěvkem v plenárním zasedání. Těžiště této části odborného programu tedy spočívalo jednak v tradičním úvodním příspěvku předsedy Rady kvality ČR Roberta Szurmana, tentokrát na téma *Strategie Národní politiky kvality 2011–2015*, jednak ve vystoupení Manažera roku 2009 Zbyňka Frolíka (Linet) *Kvalita a Linet 2010* a dalších dvou vyzvaných přednáškách: *Sdílením znalostí k vyšší efektivitě – sen, nebo realita?* (H. Krbcová – ČEZ, R. Petříková – VŠB-TU Ostrava) a *Je měření kvality ve zdravotnictví možné?* (J. Pirk, D. Hačkajlo – IKEM); uzavřel ji příspěvek Petra Kotena (ČSJS), předsedy Českého národního certifikačního fóra, na velmi diskutované a často kontroverzní téma certifikací *Trendy v certifikaci systémů managementu*.



Zbyňek Frolík. Foto ČSJS – Zdeněk Svatoš.

V podtitulku výše zmíněného avíza konference v loňském podzimním čísle tohoto časopisu stálo „*Význam inovací pro kvalitu nebude opominut*“ a dále zde byl mimo jiné příslib „*hlavní přednášky úvodního plenárního zasedání určitě problematiku inovací neopominou – pozvanými řečníky totiž budou představitelé úspěšných firem a organizací, které dosáhly a dosahují svých vynikajících výsledků mj. právě díky úspěchům na poli inovací*“. Skutečnost tento předpoklad naplnila, o plenárních přednáškách to rozhodně platilo, v největší míře pak o příspěvku představitele Linetu. Určitým zklamáním naproti tomu byla, alespoň pro autora těchto řádek, jedna z odborných sekcí, která měla slovo INOVACE přímo ve svém mnohoslobném názvu: „Inovace, kvalita, zlepšování“ – zde podle mého názoru byly zaměřeny a úroveň přednášek i chápání podstaty a významu inovací, eufemisticky řečeno, poněkud nevyrovnané.

Sborník příspěvků z konference byl vydán na CD a zájemcům je ještě v omezeném množství na vyžádání k dispozici v České společnosti pro jakost.

Součástí zahajovacího plenárního programu prvního dne konference bylo jako každoročně i vyhlášení výsledků soutěže o *Cenu Františka Egermayera* za nejlepší studentské práce, organizované již šestým rokem Českou společností pro jakost. Ceny byly předány vítězům pouze tří kategorií (kategorie středoškoláků nebyla obslána). Vítězné práce byly z UK a VŠE v Praze a ZČU v Plzni: vítězi se stali PhDr. Jitka Kmentová z Pedagogické fakulty UK v Praze, Ing. Eva Jiříčková z Podnikohospodářské fakulty VŠE v Praze a Ing. David Burget, Ph.D., z Elektrotechnické fakulty ZČU v Plzni. (*Podrobnější informace o soutěži a vítězných pracích byly otištěny ve Zpravodaji ČSJS 2010/4, str. 33.*)

Nejvýznamnější ocenění získali:

Národní cena kvality ČR

Excelentní firma: ARAMARK, s. r. o.

Excelentní organizace:

Krajské ředitelství policie Jihočeského kraje

Krajské ředitelství policie Ústeckého kraje

Vítěz – veřejný sektor, model CAF:

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště obchodní Brno

Národní cena za společenskou odpovědnost (CSR)

Vítězové: ČEZ, a. s., a Vítkovice, a. s.

Cena Anežky Žaludové: Jaroslav Nenadál (VŠB-TU Ostrava)

Manažer kvality roku: Eduard Horčík (DIAMO, s. p.).

(Úplný přehled oceněných organizací a osob je na www.narodnicena.cz.)

Výkonným ředitelem ČSJS je Petr Koten

Česká společnost pro jakost má nového výkonného ředitele: 7. ledna tohoto roku byl předsednictvem společnosti

do této funkce jmenován Ing. Petr Koten, dosavadní ředitel úseku certifikací ČSJ a člen jejího předsednictva.



Nově jmenovaný výkonný ředitel Ing. Petr Koten je absolventem VŠE v Praze. Je mu 34 let, od roku 2003 je členem ČSJ a již od roku 2001 (s krátkou přestávkou v období 2004 až 2005) zaměstnancem jejího výkonného aparátu. Na sjezdu společnosti v červnu 2010 byl zvolen do jejího předsednictva. V přechodném období od odchodu dřívější výkonné ředitelky ČSJ RNDr. Hany Žufanové z funkce v říjnu minulého roku vykonával dočasně funkci výkonného ředitele z pověření, stejně jako již jednou v roce 2009. V současné době je rovněž předsedou Českého národního certifikačního fóra (CNCF).

Do funkce uvedl Petra Kotena v pondělí 10. ledna tohoto roku na shromáždění zaměstnanců výkonného aparátu předseda společnosti Miroslav Jedlička. Jak zde zaznělo, jmenování Petra Kotena výkonným ředitelem ČSJ by mělo přinést mimo jiné stabilizaci obsazení této funkce, na níž v minulých letech docházelo z různých důvodů až příliš často ke změnám. Jeho dosavadní kariéra v ČSJ, znalost fungování výkonného aparátu a současná situace i vize do budoucna by toho měly být zárukou.

SYMA – systémy managementu 2011

Jedna z nejoblíbenějších odborných akcí pořádaných Českou společností pro jakost, každoroční setkání absolventů kurzů a držitelů certifikátů, ale i dalších odborníků v managementu kvality a souvisejících oborech pod tradičním mottem „Partnerství k úspěšnosti“, se letos uskuteční ve dnech 30. a 31. března v Praze v hotelu Krystal.

SYMA SYSTÉMY MANAGEMENTU 2011
Setkání absolventů kurzů a držitelů certifikátů

Akce, kterou pořádá ČSJ již řadu let, se v minulém roce konala poprvé pod novým názvem, na novém místě a s po-

někud pozměněným programovým schématem (viz ip&tt 2010, č. 1, str. 19). Změny, zaměřené zejména na lepší naplnění potřeb a respektování aktuálních možností účastníků, se po všech stránkách osvědčily. Proto budou zachovány i v letošním roce, a navíc připravují pořadatelé další zlepšení a novinky.

Odborný program setkání je soustředěn do dvou půldnů. Odpoledne prvního dne 30. března

patří po zahájení především plenárnímu zasedání s hlavními referáty věnovanými dvěma vysoce aktuálními tématům – problematice společenské odpovědnosti organizací (CSR) a uplatňování excelence organizací, resp. konkrétně Modelu excelence EFQM. Jména přednášejících jsou ještě v jednání, budou to však představitelé nejvýznamnějších a neúspěšnějších organizací. Druhá část odpoledne a celé dopoledne následujícího dne jsou pak věnovány jednání v odborných sekcích a workshopům. Jejich zaměření bude jednak na oblasti a témata v rámci tohoto setkání tradiční, tj. na problematiku systémů environmentálního managementu (EMS) a systémů managementu v automobilovém průmyslu, jednak na aktuální témata méně tradiční a nová – CSR, BEZPEČNOST (v různých souvislostech a pojetích: bezpečnost dodavatelských řetězců, bezpečnost IT, rizika všeobecně,



analýza rizik, ochrana osobních údajů), KOMUNIKACE – MOTIVACE – KREATIVITA a v neposlední řadě INOVACE, k níž dodejme jen tolik, že jejím garantem bude generální sekretář AIP ČR a předseda redakční rady tohoto časopisu Pavel Švejda. Novou formu i náplň bude mít tradiční oblíbený večerní program prvního dne – v minulých letech úspěšné *Networking Café* bude vystřídáno zajímavou novinkou, jejíž podoba je zatím tajemstvím. A součástí programu druhého dne bude i pravidelné setkání Klubu manažerek ČSJ, spojené s exkurzí na místě mimořádně zajímavém – na Klinice a institutu estetické medicíny „Asklepion“.

Stejně jako vloni bude setkání SYMA první v řadě tří nejvýznamnějších odborných akcí v tomto oboru v ČR, které se konají

pravidelně každý rok (následovat budou v květnu Kvalita 2011, pořádaná DTO ČR a VŠB-TU v Ostravě, a listopadová pražská mezinárodní konference v rámci EQW, jejímž hlavním pořadatelem je opět ČSJ). V letošním roce se mezi ně navíc zařadí i *Winners Conference* – konference vítězů mezinárodních a národních cen za excelenci/kvalitu, připravovaná na červen v Praze.

Česká společnost pro jakost zve na setkání SYMA 2011 – tradiční, a přitom s novými vylepšeními – opět všechny zájeme. Podrobné aktuální informace o této akci a možnosti účasti jsou k dispozici na webových stránkách ČSJ na adrese www.csj.cz.

European Quality Leader: Milan Hutýra, Česká republika

Reprezentant ČR, člen České společnosti pro jakost a jí navržený kandidát, se stal poprvé vítězem celoevropské soutěže pořádané každoročně Evropskou organizací pro kvalitu EOQ.

Výsledky *European Quality Leader Award 2009* byly vyhlášeny 26. října 2010 na slavnostním večeru v rámci 54. kongresu EOQ. Pokud by management kvality byl populárním sportem, byl by Milan Hutýra nepochybně hned na místě v tureckém Izmiru a následně po návratu do vlasti předmětem mimořádné pozornosti médií: vždyť se stal „mistrem Evropy“! Až za ním skončili další dva finalisté z Belgie a Řecka a dále pak početné pole účastníků z mnoha zemí. – Skutečnost je však samozřejmě jiná, a tak o úspěchu našeho Manažera kvality roku 2009, jakým je jeho vítězství v navazující uznávané mezinárodní soutěži „European Quality Leader“ v roce 2010, ví u nás mimo úzkou odbornou veřejnost a okruh jeho nejbližších málokdo.



Milan Hutýra s prezidentem EOQ Viktorem Seitschekem (vlevo) a prvním viceprezidentem Niyazi Akdasem (vpravo). Foto ČSJ – Romana Hofmanová.

Docent Ing. Milan Hutýra, CSc., je pracovníkem Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Působí tam na katedře kontroly a řízení jakosti Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství a také v celouniverzitním útvaru Systém řízení kvality; v rámci této funkce byl a je významný jeho osobní podíl na úspěších školy a jejích fakult v oblasti uplatňování systémů managementu kvality a Modelu

excelence EFQM, včetně Národní ceny kvality ČR.

Členem České společnosti pro jakost je od roku 1995, zde také získal první kvalifikační manažera kvality. Kromě vítězství v soutěži Manažer kvality roku 2009 byl i finalistou této soutěže již v jejím prvním ročníku v roce 2002 a znovu pak v roce 2006, je také držitelem nejvyššího ocenění ČSJ – Ceny Anežky Žaludové (z roku 2007). Čtenářům časopisu ČSJ Perspektivy jakosti je dobře znám mj. jako autor řady odborných příspěvků a zpráv z odborných akcí.

Na kongresu v Izmiru byl Milan Hutýra jedním ze tří účastníků z ČR; v odborném programu vystoupil s příspěvkem *Quality management system as the basis of quality assurance at VSB – Technical University of Ostrava*. (Druhým přednášejícím z naší země byl místopředseda ČSJ Jan Hnátek s příspěvkem *Model QVIS – Quality assurance in vocational education institutions in*

Czech Republic, kongresu a souvisejících jednání orgánů EOQ se zúčastnila také Romana Hofmanová, vedoucí certifikace osob ČSJ.)

Za zmínku a pozornost v této souvislosti ještě stojí, že během uplynulého desetiletí se hned tři (!) kongresy Evropské organizace pro kvalitu (2001, 2005 a 2010) uskutečnily právě v Turecku, navíc tedy mimořádně v zemi, jejíž jen velmi malá část je geograficky součástí Evropy. A navíc také mezi nejuspěšnějšími účastníky soutěže pro organizace *EFQM Excellence Award*, pořádané organizací EFQM (Evropská nadace pro management kvality), najdeme v posledních letech nápadně vysoké procento tureckých, ať už z oblasti firem, nebo veřejné správy. To vše jen potvrzuje slova Milana Hutýry: „...Turecko je země, která se systematicky a úspěšně snaží zařadit mezi přední země nejen Evropy, ale i celého regionu, do kterého náleží. V řadě oblastí bych si přál, aby

přístup lidí a způsob jejich řízení, který funguje v Turecku, byl realizován i v ČR.“ (Citováno z časopisu *Kvalita pro život* 2010/2, str. 59.) Takže používat úsloví „turecké hospodářství“ s hanlivým významem, jak jsme ho hlavně my starší ještě znali, bychom si měli rozhodně odvyknout. ---

Ale vraťme se k původnímu tématu a uzavřeme je srdečnou gratulací: především samozřejmě Milanu Hutýrovi, ale i jeho pracovišti – VŠB-TU Ostrava, České společnosti pro jakost a konec konců celé ČR a všem jejím dobrým manažerům, jež náš European Quality Leader tak úspěšně reprezentoval.

(Více o soutěži *European Quality Leader* viz na www.eoq.org; o české soutěži *Manažer kvality roku* pořádané Českou společností pro jakost viz na www.csq.cz.)

Zdeněk Svatoš

Česká společnost pro jakost,
redakce Perspektivy jakosti



ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ

IFIA v roce 2011

IFIA (International Federation of Inventors Associations), již je ČSVZ za ČR jediným výsadním členem, představila **plán akcí** na tento kalendářní rok.

Oficiální letošní výstavy IFIA:

- 17. -19. 2. – Malaysia Technology Expo, Kuala Lumpur; stánek 3 x 6 m² nebo 4 x 6 m² není zdarma a za každý vynález se platí 135,- USD vložné; za stánek 18 m² 1.500 USD a za stánek 24 m² 2.250 USD. V každé malé kóji je povoleno vystavovat max. 2 vynálezy každou IFIA organizaci. Ocenění vystavujících IFIA provádí. Kontakt: jennifer@protempgroup.com
- 6. – 10. 4. – 39. mezinárodní výstava vynálezů (Ženeva) – doporučená akce IFIA, ale stánek pro IFIA organizace není zdarma, přesto ocenění vystavujících IFIA provádí. Kontakt: promex@worldcom.ch
- 5. 5. – AGRO-ECO mezinárodní konference a pokračující 6. – 8. 5. AGRO – ARCA mezinárodní výstava inovací z oblasti zemědělství a potravinářského průmyslu – Slatina (Chorvatsko) – zdarma kolektivní IFIA stánek pro IFIA organizaci, prezentující minimálně 7 předmětů na 7 panelech a ocenění nejlepších exponátů z IFIA. Pro IFIA členy zdarma stánek 6 m² a zdarma

ubytování pro vedoucího delegace. Podrobnosti na pavao.havlicek@hztik.hr

- 16. – 18. 5. Káhira (Egypt) – mezinárodní výstava vynálezů a inovací v AUC School of Science and Engineering, Nová Káhira. Organizátorem je Egyptský svaz vynálezců. Zdarma stánek 2 x 4 m pro IFIA členy a zdarma ubytování (hotel Dokki, Giza). Podmínkou pro zdarma stánek je vystavení nejméně 7 předmětů na 7 panelech. Ocenění vystavujících z IFIA. Kontakt: Ramy Safwt-safwt313@msn.com
- 15. – 20. 7. – Al-Basel Fair, výstava vynálezů a inovací v Damašku (Sýrie) – zdarma stánek pro kolektivní vystavovatele z IFIA organizací a další výhody, nejpravděpodobněji zdarma ubytování pro vedoucího delegace státu (IFIA člena). **Uzávěrka přihlášek 31. 3. 2011**
- 24. – 27. 8. – 2. mezinárodní šampionát pro vystavovatele vynálezů realizovaných na počítačích v Kaoshiung (Taiwan); 1. konference “moderní inovace” a 1. mezinárodní festival kulturních inovací. Zdarma stánek a ubytování a další výhody pro každou IFIA organizaci. Kontakt: ČSVZ – **uzávěrka 30. 5. 2011**
- 22. – 24. 9. – Sevastopol (Ukrajina) – 7. mezinárodní Salón Inovací a Investic “Nová doba”; zdarma stánek kolektivní (15 m²) a další výhody pro IFIA členy. Kontakt: Skomorovskij Y. M. – laukar1@optima.com.ua

- 4. – 7. 10. – Oslava 12. výročí švédského svazu vynálezů, “Inventions for Future” (vynálezy pro budoucnost) – prezentace vybraných vynálezů IFIA členů na Skandinávském technickém veletrhu – Stockholm (Švédsko); volná prezentace vždy pouze max. 3 vynálezů pro každou IFIA organizaci. Dne 5. 10. oslava švédské společnosti vynálezců. Kontakt: Lennart Nilsson – Lennart.nilsson@stik.se
- 27. – 30. 10. – IENA, Norimberk (Německo); zdarma společný stánek IFIA pro chudé a poprvé vystavující členy IFIA – kontakt: Juliane Heisser – iena@afag.de
- 12. – 15. 10. – ARCA – mezinárodní inovační šou, Zagreb (Chorvatsko); zdarma stánek 3x2m pro každou IFIA organizaci a pro vedoucího delegace zdarma i ubytování. Podrobnosti na: pavao.havlicek@hztik.hr

Kontakty (e-mailem) a další podrobnosti na všechny výstavy jsou u předsedy ČSVZ. Účast pro členy ČSVZ bezplatná, pro nečleny za zprostředkovatelský poplatek. Podmínkou účasti je papírový poster v anglickém jazyce a vyplněná přihláška, taktéž v angličtině. K posterům možno mít i letáky (A4) v angličtině nebo lépe v národním jazyce. Pokud se vystavovatel přihlásí sám, nikoliv prostřednictvím ČSVZ, nemůže používat výhod IFIA výše uvedených.

Ing. Pavel Dlouhý
předseda



ČESKÁ ASOCIACE ROZVOJOVÝCH AGENTUR

Konference Kreativní Brno

Ve dnech 9. až 10. prosince 2010 se uskutečnila v Brně významná mezinárodní konference a pracovní workshop zaměřený na význam kreativity – Role kreativity v rozvoji města. Konferenci uspořádala Regionální rozvojová agentu-

ra jižní Moravy ve spolupráci se Statutárním městem Brnem

Hlavním cílem konference bylo informovat o vlivu tvořivosti na rozvoj měst a představit příklady úspěšných evropských projektů. To vše s návazností na záměr vybudování tzv. Centra pro podporu kreativních průmyslů. V něm by v budoucnu měli najít zájemci zejména začínající designéři, výtvarníci,

módní návrháři nebo tvůrci počítačových aplikací a lidé z marketingového průmyslu. Tento záměr je součástí Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje 3.

Na konferenci přednášeli špičkoví odborníci zabývající se kreativním průmyslem. Jedna z nich, Lia Ghilardi, zakladatelka a ředitelka mezinárodní společnosti Noema Research and Planning, která se



specializuje na strategické plánování kultury a mapování identity města, hovořila o významu kreativity a kultury pro rozvoj měst a regionů v souvislosti s poklesem průmyslové výroby a nárůstem důležitosti terciárního sektoru. Umění, kultura nebo design tak zaujímá stále významnější pozici a na město mají významný pozitivní ekonomický dopad.

Na konferenci byly také představeny úspěšně fungující zahraniční kreativní centra a to zejména v Nizozemí, Německu a na Slovensku. Sdělení přednášejících se shodovalo v myšlence, že ačkoliv počáteční podmínky bývají velmi odlišné (centra

vznikají na sídlištích, na místě brownfields (opuštěné doly atd.), ukazuje se, že kreativní průmysl dokáže vytvářet prostor oživit a přilákat do nich nejenom zájem občanů a společností, ale také dalších aktivit, které pomáhají v revitalizaci jinak těžce využitelných prostor. Na téma úspěšných zahraničních center vystoupili například Alexander Matthies, německý architekt vytvářející koncepty pro využití nemovitostí a majitel firmy, která pronajímá cca. 30 tis. m² začínajícím společností z oblasti médií, módy, designu a hudby.

O vhodné volbě tématu konference a její aktuálnosti vypovídala návštěvnost konfe-

rence. Konference byla obsazená již několik týdnů před jejím začátkem, aniž by došlo k masivní mediální podpoře a díky zájmu posluchačů došlo navíc k prodloužení její doby konání asi o dvě hodiny.

Mezi aktivními účastníky konference byli také zástupci České asociace rozvojových agentur (ČARA) a tedy i zástupci Asociace inovačního podnikání ČR v regionech. Pojem kreativita v posledních letech získává na důrazu a jako faktor regionálního rozvoje včetně inovačního potenciálu by její podpora měla být využívána i v připravovaných a aktualizovaných Regionálních inovačních strategiích.

Termín Kreativní město použili poprvé v roce 1995 ekonom Charles Landry a urbánní sociolog Franco Bianchini ve své



knize The Creative City. V ní hledali odpověď na otázku, jak může být mobilizována tvořivost, aby napomohla k řešení mnohých problémů moderního města.

Ing. Pavel Beránek
projektový manažer RRA JM
zástupce AIP ČR v JMK



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

TUL a VÚTS prohloubí spolupráci na poli vědy

Technická univerzita dokončí letos v létě stavbu Centra pro nanomateriály, pokročílé technologie a inovace. Druhé výzkumné pracoviště – Centrum rozvoje strojírenského výzkumu Liberec – postaví letos Výzkumný ústav textilních strojů. Dotace ve výši 800 a 750 milionů korun jsou ze stejných zdrojů – z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace ministerstva školství. Vedení TUL a VÚTS se shoduje v tom, že realizace projektů zvýší prestiž regionu a posílí jeho potenciál v oblasti vědy a výzkumu.

V souvislosti s výstavbou obou center odpovídají na otázky rektor TUL profesor Zdeněk Kús a ředitel VÚTS profesor Miroslav Václavík:

Dvě centra v Liberci – není to moc?

KÚS: *Není. Liberec je tradičním průmyslovým městem, sídlí zde významné podniky, které potřebují řešit naléhavé problémy ve výrobě. Na univerzitě pracuje řada špičkových vědců, kteří spolupracují s českými i zahraničními podniky. A univerzita má stále kapacitu svoji vědeckou a výzkumnou práci rozšiřovat a prohlubovat. Budované*



Rektor TUL Zdeněk Kús a ředitel Miroslav Václavík, chtějí ve vědě a výzkumu spolupracovat

centrum k tomu vytvoří potřebné podmínky nejen pro kvalitní vědeckou práci, ale i pro výchovu mladých vědců.

VÁCLAVÍK: Realizace dvou projektů VaVpl bude mít pozitivní dopad na rozvoj celého regionu. Zdejší firmy se zatím do značné míry musí spoléhat pouze na svoji výzkumnou kapacitu, která je v mnohých případech nedostatečná. Kdyby s projektem neuspěl nikdo, jezdily by firmy se svými požadavky do jiných měst. Věda a výzkum by na Liberecku skomíraly a špičkoví vědeckí pracovníci by opouštěli region.

Čím se budete zabývat – nepolezete si do zelí?

KÚS: *VÚTS a TUL jsou zaměřeny na něco jiného. Hlavním úkolem univerzity je provádět kromě výuky i špičkový výzkum. Důležité je, aby se do výzkumu zapojovali i studenti a aby univerzita vychovávala nové schopné vědecké pracovníky. Ti mohou najít uplatnění v nově vybudovaných výzkumných centrech i v jiných vědeckých institucích či ve výrobě.*

VÁCLAVÍK: Budeme se doplňovat. Naše centrum se zaměří na aplikovaný výzkum a experimentální vývoj až do fáze zhotovení, testování a dodání prototypů. Vybudujeme prostory, kde budeme společně s průmyslovými partnery vyvíjet nové a technicky zlepšovat stávající zařízení. Uplatnění zde najdou kromě našich pracovníků a pracovníků průmyslových partnerů i mladí vědci a absolventi liberecké univerzity.

Jaké oblasti jsou vhodné pro další spolupráci?

KÚS: *Spolupráce univerzity a VÚTS je dlouholetá, kvalitní a efektivní. Obě instituce se vhodně doplňují. Rozšíření spolupráce v oblasti konstrukce strojů a ve vývoji strojů nových může přinést zajímavé výsledky. Výzkumné centrum univerzity*



Podoba budoucího Centra pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace, které chce univerzita otevřít letos na podzim

může v budoucnu přinášet zejména nápady na nové materiály a na jejich aplikace. Ve spolupráci s výzkumným centrem VÚTS potom mohou vznikat nové stroje pro výrobu těchto materiálů.

VÁCLAVÍK: Umím si představit, že bude vyčleněna určitá pracovní skupina z pracovníků obou center pro konkrétní projekt. Zatímco vědci z univerzity se budou zabývat vývojem nových materiálů a technologií, naši starostí budou aplikace výzkumných poznatků do praktických realizací. S vedením univerzity se shodneme, že obě centra by měla mít evropskou úroveň.

Bude dostatek kvalitních vědeckých a výzkumných pracovníků?

KŮS: Věřím, že ano, protože to můžeme sami ovlivnit. Vždyť výchova nových vědců je jedním z hlavních úkolů univerzity. Zájem o studium technických oborů je vzhledem ke společenské potřebě nedostatečný. Technická univerzita proto intenzivně pracuje s mládeží. Zájem o studium technických oborů je ale také závislý do značné míry na legislativě pro vysoké školy, a zejména státní politice směřem k technickým oborům na vysokých školách.

VÁCLAVÍK: Zapojíme studenty do vědecké práce a společně s univerzitou se budeme snažit vychovávat špičkové odborníky – pro naše centra i výrobní podniky. Už máme řadu styčných bodů. Například funguje společný výzkumný tým pro řešení konkrétních zadání pro servomotory. Naši pracovníci přednášejí na univerzitě a doktorandi z univerzity u nás absolvují odbornou praxi.

Obě centra si budou vydělávat – stačí kapacita v průmyslu?

KŮS: Na základě analýzy našich zdrojů z průmyslové sféry jsme připravili projekt v takové velikosti, aby byl schopen si pod-



Centrum rozvoje strojírenského výzkumu Liberec, které postaví letos Výzkumný ústav textilních strojů

statnou měrou na sebe vydělávat sám. Počítáme s tím, že desítky procent prostředků ze svého rozpočtu si naše centrum vydělá ze zakázek z průmyslu v Česku i v zahraničí. Projekt jsme připravovali tak, aby jeho práce a výsledky byly atraktivní alespoň v evropském měřítku.

VÁCLAVÍK: Naši průmysloví partneři potvrdili, že budou využívat naše výsledky a že nám budou zadávat své výzkumné projekty. Firmy budou mít vždy zájem například o snižování hluku nebo energetické náročnosti u svých strojů. Realizace projektu nám díky úplné novému vybavení a laboratorním otevře další možnosti, výrazně rozšíří nabídku služeb a pomůže získat další uživatele a partnery.

TUL vyřešila problémy s vibracemi

Problémy s vibracemi při provozu pletacích rašlových strojů, které obtěžovaly lidi bydlící v blízkosti závodu Juta 01 ve Dvoře Králové, pomohla závodu vyřešit Technická univerzita v Liberci.

Podle výrobního ředitele závodu Juta 01 ing. Vlastimila Rachoty začaly vibrace

přichází také firma s dílčími investicemi, které jí umožňují se udržet v konkurenčním prostředí. V průběhu posledních čtyř let bylo v závodech instalováno dalších dvanáct rašlových pletacích strojů v hodnotě takřka 100 milionů korun. Pozitivem jednoznačně je vytvoření třiceti nových pracovních míst. „Stroje se ale instalovaly do haly na staré podlahy. Jejich počet se postupně zdvojnásobil a vibrace se postupně naskládaly. Nej-silnější jsou v okamžiku dobíhání a vypínání a opětovném rozjždění strojů,“ přibližuje problém ředitel Rachota

Problém vibrací chtěla firma podle něj řešit už při instalaci nových strojů a koupila proto stroje s tlumiči od firmy, která stroje dodávala „Dělali jsme pro ně i speciální základy vyložené korkem, ale naše očekávání to nesplnilo. Lidé si stěžovali, klepala se jim voda ve sklenicích, drnčela skla v oknech. Proto jsme požádali o pomoc Technickou univerzitu v Liberci, která nám již dříve pomohla odstranit vibrace u vpichovacích a všivacích strojů v závodech v Žitci“ řekl výrobní ředitel.

Technická univerzita pomohla i tentokrát. Měření podle vědců z liberecké univerzity prokázala, že problém vibrací v obytných domech objektivně existuje. Udělali analýzu řešení, testy a navrhli a vyrobili prototypová



Profesor Lubomír Pešík kontroluje vibroizolační uložení, které je tvořeno kombinací pneumatických a pryžových pružin

lidi v sousedství obtěžovat po instalaci nových rychloběžných strojů v posledních dvou letech. Příčiny problému je však možné hledat již před 15 lety, když firma zásadně změnila výrobní program a do původní výrobní haly z počátku minulého století, kde se dříve vyráběly jutové koberce, nastěhovala pletací stroje pro pletení polyetylenových pytlů a síťovin pro potravinářský průmysl a zemědělství. V tomto období byl položen základ současného „chemického programu“.

Firma Juta a. s do nového programu postupně investovala několik miliard korun. V tomto závodech se nyní místo přírodních materiálů vyrábí z recyklovatelného polypropylenu a polyetylenu podstřešní fólie, difúzní membrány, již zmiňované sítě na balení sena, slámy, rašlové pytle na balení ovoce a zeleniny pro balírný atd. Každým rokem

zařízení. Po instalaci na prvním stroji a jeho otestování v provozu, změřeni vibrací v okolních domech, bylo jasné, že se řešení ubírá správným směrem. Protože se tedy řešení osvědčilo v praxi, rozhodl generální ředitel ing. Jiří Hlavatý o investování do vybavení všech nových strojů pneumatickými tlumiči. Po realizaci, stížností ustaly. I pracovníci obsluhující stroje přiznávají výrazné zlepšení, protože necítí vibrace pod nohama jako dřív „Pomocí vibroizolačního uložení, které je tvořeno kombinací pneumatických a pryžových pružin, jsme vhodně uvolnili stroj v prostoru tak, aby mohl kmitat s minimálním silovým účinkem na podloží. Obecně působící budící periodické síly vznikající jako setrvačné síly pletacích mechanismů mají několikanásobně vyšší frekvenci, než jsou vlastní frekvence kmitání rašlového stroje. „Tato skutečnost vede k vysoce účinné vibroizolaci.“



Měření probíhala i v prostorách určených k rekonstrukci

vysvětluje profesor Lubomír Pešík z katedry částí a mechanismů strojů Fakulty strojní Technické univerzity v Liberci.

Podle Pavla Němečka z katedry vozidel a motorů FS TUL jsou hodnoty naměřené po instalaci vibroizolačního uložení naměřili, jsou až desetinásobně nižší.

„Nedalo se spát. Provoz byl nepřetržitý a vibrace jsme registrovaly v jakýchsi vlnách a byly skutečně nepříjemné, hlavně ve vyšších patrech. Teď je to úplně v pohodě,“ vzpomíná obyvatelka sousedního domu Dana Postupová.

Jednoduché zařízení vyřešilo závažný pro firmu problém a to i z hlediska budoucnosti dalšího rozvoje závodu a celé firmy. Majitel firmy ing. Jiří Hlavatý pro další rozvoj firmy koupil již před třemi roky starý závod v sousedství závodu, kde se Juta a.s. chystá v rámci programu revitalizace brownfield přestavět starou halu z 19. století a umístit v stroje umožňující vyrábět široké textilie pro izolaci fasád. Pokud chceme realizovat další rozvoj firmy, musíme dobře vycházet i s lidmi v našem sousedství „Spolupráce s Technickou univerzitou v Liberci se nám osvědčila a budeme v ní pokračovat,“ konstatuje výrobní ředitel závodu, který zaměstnává ve Dvoře Králové na 350 lidí. Rozšíření výroby, které vytvoří další pracovní místa, umožnila mimo jiné i efektivní spolupráce průmyslové praxe s vědeckým pracovištěm Technické univerzity v Liberci.

Lahve budou vyrábět Švédové

Lahve na víno podle návrhu studenta šestého ročníku Fakulty umění a architektury Technické univerzity v Liberci Filipa Albrechta začne vyrábět anglo-švédská firma Petainer. Filip Albrecht se stal totiž absolutním vítězem v mezinárodní studentské soutěži zaměřené na design PET lahví, kterou tato firma letos vypsal. Vypisovatelem české části soutěže je firma Petainer Czech Holdings s. r. o.

Světového výrobce obalů zaujal originální Filipův návrh sady na víno tvořené nosičem

s 24 ampulemi ve tvaru kuliček hroznů. „Každá z ampulí je připevněna k vnitřnímu nosiči (ježkovi) pomocí vrutového šroubu zavrtaného dovnitř korku. Vtip je v tom, že ampule o obsahu 2 dcl si každý kupující může sestavit podle vlastního výběru. Celé balení včetně nosiče je možné přenést či zavěsit na vhodné místo pomocí horního textilního ucha,“ přibližuje svůj návrh Filip Albrecht.

Mezinárodní soutěže se zúčastnila zhruba stočka studentů ze tří vyzvaných univerzit ve Švédsku, Velké Británii a v České republice. Z českých studentů se zapojily zhruba tři desítky. Soutěžilo se ve třech kategoriích obalů, pivo, víno a míchané alkoholické nápoje. Jako materiál byl určen PET nebo jeho směs.

Této podmínce se musel podřít i Filip, který původně uvažoval o skle. „Návrh jsem měl v šuplíku a nebyl zas takový problém ho přizpůsobit. Plast je materiál současnos-



ti a nevdí mi, pokud se nikde nevdí. Líbí se mi, že se jedná o lehký a poměrně levný materiál. Navíc v tomto případě se nejedná o plast, který čeští zákazníci znají z běžné produkce. Je tvrdší, vypadá exkluzivněji a mně je velmi sympatické, že je vratný a recyklovatelný. Navíc mě velmi lákala představa, že se můj návrh začne vyrábět ve velkých sériích. Realizace skleněného návrhu by si vyžádala ruční výrobu,“ řekl Filip, na kterého nyní čeká studijní stáž

Důležitou podmínkou firmy byla mimo jiné také funkčnost, včetně použití u stolu. „Návrhy jsme hodnotili podle toho, jak byly lákavé na pohled i na dotyk, jak se s nimi dá manipulovat a jak vyhovují přímé konzumaci. Návrh Filipa Albrechta z liberecké



univerzity, byl jednoznačně nejlepší a stal se absolutním vítězem v kategorii Celkové nejlepší design,“ řekl ředitel firmy Petainer pan Nigel Pritchard.

Připomněl, že Petainer bude mít výhradní právo k realizovaným designům. Ale za všechny návrhy, které bude firma využívat, vyplatí během prvních dvou let autorovi či autorskému týmu po odečtení provize, slev, rabatů a veškerých daní jednoprocentní honorář z prodeje

BcA. Filip Albrecht (nar. 7. 3. 1986) studuje šestým rokem na Fakultě umění a architektury technické univerzity v Liberci v ateliéru Bojka Šípka studijní program Design prostředí. Příští rok po dokončení magisterského studia v tomto ateliéru chce pokračovat studiem dalšího oboru a to Architektury a urbanismu v ateliéru Jiřího Suchomela. „Spojení architektury a environmentálního designu považuji za ideální studijní zkušenost,“ tvrdí Filip. Nelíbí se mu jak stavění domů „na klíč“ tak i dnešní minimalistická fádnost. V budoucnu se proto chce pokusit svojí prací změnit stereotyp a uniformovanost dnešní architektury. „Architektura může být funkční, krásná a přitom mít správný kontext k okolnímu prostředí,“ tvrdí Filip Albrecht.



Efektivní spolupráce při zpracování plastů

Katedra strojírenské technologie Fakulty strojní TUL a společnost GDK spol. s r.o. v Kolové u Karlových Varů více než pět let spolupracují v oblasti výzkumu zpracování plastů vytlačováním a extruzním vyfukováním pro výrobu dutých těles z plastů.



Profesor Lenfeld v laboratoři

Typickými výrobky jsou zejména obaly – lahve, kanistry, atd. Další skupinu tvoří technické výrobky jako například vzduchové potrubí, zásobníky provozních tekutin v automobilech nebo výrobky pro použití ve zdravotnictví.

„Máme s Technickou univerzitou v Liberci uzavřenou rámcovou smlouvu o spolupráci a smlouvy o řešení projektů. Na jejich základě pak společně řešíme konkrétní výzkumné



Nový typ vyfukovacího stroje pro zpracování plastů do sériové výroby

úkoly. Zaměřujeme se především na průmyslové aplikace průběžně prováděných inovací převážně prostřednictvím projektů operačního programu Podnikání a inovace na MPO," říká Petr Kůsa, ředitel firmy, která se zaměřuje na výrobu vyfukovacích strojů pro výrobu dutých těles z plastů. Tato spolupráce podle něj pomáhá vylepšovat a zdokonalovat technologické procesy zpracování plastů, což vede k výrobě nových zařízení a tím i ke zvýšení konkurenceschopnosti na tuzemských a zahraničních trzích.

Jedním z výrazných výsledků spolupráce v posledních letech je vývoj, vyzkoušení a zavedení nového typu vyfukovacího stroje pro zpracování plastů do sériové výroby. Dalším výrazným výsledkem spolupráce je ověřená technologie predikce tloušťky polotovaru pro extruzní vyfukování a začlenění této technologie do software komplexního řízení pro inovované stroje řady GM, kterou katedra strojírenské technologie ověřovala na vlastním modelovém zařízení GM 251. „Zkušební provoz a parametry technologie řízení byly zaměřeny na efektivitu a stabilitu výroby při použití různých typů polymerů.“ říká vedoucí katedry profesor Petr Lenfleď. Důležité a podstatné přitom podle něj je, že se do řešení výzkumných úkolů zapojují i doktorandi, kteří se podílejí na řešení dalších oblastí u technologie vytlačování plastů.

Spolupráce a oboustranně výhodná kooperace bude podle zástupců firmy i katedry pokračovat i v dalších letech a to ještě ve větším rozsahu. V oblasti národních grantů – program ALFA Technologické agentury České republiky – se budou univerzita i firma společně ucházet o podporu v rámci veřejné soutěže vyhlášené. „Chceme podat projekt zaměřený na integraci a aplikaci nekonvenčního způsobu chlazení vyfukovaných výrobků do strojního zařízení s vývojem aplikačních možností pro technické a spotřební výrobky z bioplastů a nových typů „zdravých“ výrobků,“ přibližuje budoucí spolupráci ředitel Kůsa.

Pokud se vše podaří, dojde ve výrobě plastů k významné inovaci. Cílem je totiž vývoj a konstrukce moderního, ve světě dosud nevyroběného a nepoužívaného vyfukovacího stroje s novým integrovaným typem temperace pro zpracování syntetických i přírodně-odbouratelných plastů.

J. Kočárková

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE

Rada se v listopadu a prosinci roku 2010 a v lednu roku 2011 sešla na **třech zasedáních**.

Dne 26. listopadu 2010 se konalo její **259. zasedání**, na kterém mj. Rada schválila „Návrh principů přípravy „Návrhu výdajů na výzkum, experimentální vývoj a inovace na rok 2012 s výhledem na léta 2013 a 2014“ a tím zahájila více než půlroční přípravu nového návrhu rozpočtu. Dále schválila „Principy postupu při posuzování výzkumných organizací“ a „Postup přípravy Metodiky 2012“ a projednala „Dlouhodobé principy hodnocení“. Ke všem třem materiálům se Rada vrátila na svém lednovém zasedání. V neposlední řadě Rada v listopadu schválila „Stanovisko Rady ke stavu financování a udržitelnosti OP

VaVpl k 5. 11. 2010“, kterým uzavřela další období nelehké přípravy tohoto zásadního programu. Dále Rada přijala stanovisko k návrhům nových programů zahajovaných od r. 2012 – Technologické agentury ČR („Centra kompetence“, „Beta“ a „Omega“), Ministerstva zemědělství („KUS“) a nové skupině grantových projektů Grantové agentury ČR („Centra excellence“), které byly navzácně v lednu 2011 schváleny vládou. Rada rovněž schválila „Analýzu stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2010“, která byla rovněž v lednu 2011 schválena vládou.

Na svém **260. zasedání dne 17. prosince 2010** Rada schválila „Směrnici k přípravě návrhu výdajů státního rozpočtu ČR na vý-

zkum, experimentální vývoj a inovace na rok 2012 s výhledem na léta 2013 a 2014“, kterou navázala předseda Rady, premiér P. Nečas rozeslal všem poskytovatelům. Na svém prosincovém zasedání se Rada zabývala výsledky 3. etapy hodnocení výsledků výzkumných organizací za léta 2005 až 2009 a speciálně problematikou patentů. Rada rovněž schválila své stanovisko k aktualizované „Cestovní mapě ČR velkých infrastruktur pro výzkum, vývoj a inovace“.

Na svém **261. zasedání dne 28. ledna 2010** Rada schválila konečné výsledky hodnocení výsledků výzkumných organizací 2010 (za léta 2005 až 2009). Dále schválila „první návrh výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace na rok 2012 s výhledem na léta

2013 a 2014“ s výdaji na r. 2012 ve výši 25,9 mld. Kč, tj. na stejné úrovni jako v r. 2011. K návrhu Rady nyní zašlou jednotliví poskytovatelé své návrhy do 16. února 2010 a vzájemně budou projednány v březnu letošního roku. Rada na svém 261. zasedání dále řešila dlouhodobé principy hodnocení, kde vzala na vědomí dvě stávající varianty a mj. uložila na další zasedání předložit návrh nezbytných

změn metodiky hodnocení již pro r. 2011. Rada schválila nový „Postup pro posuzování výzkumných organizací“, který výrazně diferencuje mezi výzkumnými organizacemi ucházejícími se o účelovou podporu a mezi výzkumnými organizacemi, které budou mít nárok na institucionální podporu. Tímto postupem se Rada bude nejen řídit při posuzování návrhů na nové výzkumné organizace, ale

současně podle něj prověřit i stávající výzkumné organizace. Rada dále schválila materiál „Souhrnné vyhodnocení ukončených programů VaV v roce 2009“ a vzhledem k tomu, že se výsledky programů stále zhoršují, navrhne vládě přijetí řady opatření vč. průběžné kontroly řešených programů i s jejich možným přehodnocením nebo zastavením. **P. Š.**



Plénium České konference rektorů (ČKR) přijalo na svém 108. zasedání, konaném dne 2. 12. 2010 v Praze, následující usnesení:

- ČKR se znovu intenzivně zabývala hodnocením kvality vysokých škol. Téma mezinárodní srovnatelnosti náročných standardů vysokoškolských studií v České republice je stěžejním obsahem činnosti ČKR.
- ČKR vyjadřuje zásadní nespokojenost s návrhem rozpočtu pro vysoké školy, který pro rok 2011 vykazuje bezprecedentní pokles prohlubující dlouhodobé podfinancování vysokých škol.
- ČKR se zabývala problémy, které vysokým školám způsobily vyhlášené termíny státních maturit pro rok 2011, jakož i lhůta pro jejich vyhodnocení. Jejich časový plán značně narušuje průběh přijímacího i přezkumného řízení na vysokých školách.

lách. ČKR naléhavě žádá Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, aby termíny konání státních maturit byly napříště vyhlášovány tak, aby nezasahovaly do obvyklého harmonogramu přijímacího řízení na vysokých školách.

- ČKR opakovaně vyjadřuje svou vůli podílet se na přípravě reformy terciárního vzdělávání vedoucí k růstu kvality vysokoškolského školství v České republice. **P. Š.**



Výroční konference

Při příležitosti prvního výročí svého založení pořádala dne 13. prosince 2010 Technologická agentura České republiky konferenci, nad níž převzal záštitu předseda vlády ČR Petr Nečas. Konference se konala v prostorách Konferenčního centra City Tower, v Praze na Pankráci.

Záměrem této akce bylo prezentovat výsledky prvního roku působení Technologické agentury ČR v širším kontextu reformy národního systému výzkumu, vývoje a inovací. Cílem ale také bylo poskytnout komunikační platformu pro diskuzi o podpoře aplikovaného výzkumu a inovací v České republice i v zahraničí.



Účastníci konference

V úvodním bloku konference vystoupili předseda vlády Petr Nečas, ministr školství, mládeže a tělovýchovy Josef Dobeš a místopředsedkyně Rady pro výzkum, vývoj a inovace Miroslava Kopicová. Ve svých projevech se zaměřili na klíčové problémy výzkumu, vývoje a inovací v České republice. Zdůraznili nutnost zvýšení konkurenceschopnosti ČR, která se neobejde bez

dokončení reformy systému výzkumu, vývoje a inovací. Za současné hlavní problémy označil premiér nízkou uplatnitelnost výsledků výzkumu v inovacích, dále absencí obecně přijímaných priorit ve financování vědy a výzkumu, nízké využívání prostředků strukturálních fondů k udržitelnému rozvoji vědy a výzkumu, nedořešená koexistence vysokých škol a ústavů AV ČR ve výzkumu a nevyhovující systém rozdělování institucionální podpory a hodnocení výsledků výzkumu.



Premiér Petr Nečas

Vyjádřil se také k úloze Technologické agentury ČR, kterou spatřuje jako institucionální nosič podpory aplikovaného výzkumu a inovací z veřejných zdrojů. Ministr Josef Dobeš se ve svém projevu zaměřil na roli svého ministerstva v systému výzkumu a vývoje, představil klíčové otázky týkající se implementace evropského dokumentu Unie inovací a zdůraznil nutnost podpory spolupráce výzkumných organizací a vysokých škol s podnikovou sférou. Místopředsedkyně RVVI Miroslava Kopicová v závěru úvodního bloku vystoupení prezentovala nepřilíživé výsledky českého systému vzdělávání a výzkumu a zdůraznila nutnost

reformy vysokého školství a s ní souvisejícího zvýšení kvality absolventů nezbytné ke zvýšení konkurenceschopnosti ČR.

V druhém bloku prezentoval předseda Technologické agentury ČR Karel Klusáček její úlohu, činnost, dosažené výsledky a možnosti dalšího rozvoje.



Předseda TA ČR Karel Klusáček prezentuje činnost agentury

Kromě dosavadních výsledků, například první výzvy programu ALFA, prezentoval i úspěchy v oblasti mezinárodní spolupráce, zmínil podpis Memoranda o informační výměně s Čínskou republikou, Taiwanem, nebo přijetí TA ČR do sítě renomovaných evropských inovačních agentur TAFTIE v prosinci roku 2010. Činnost a strukturu této organizace přiblížil Javier García Serrano, který reprezentoval španělské předsednictví této sítě.

Výroční konference se zúčastnili i další zahraniční a domácí odborníci na aplikovaný výzkum a inovace. Zkušenosti zahraničních agentur s reformou výzkumu, vývoje a inovací představili Emmanuel Glenck, ředitel tematických programů, za rakouskou agenturu FFG a Jussi Kivikoski, který reprezentoval agenturu TEKES z Finska. Petr Očko,

ředitel sekce strukturálních fondů Ministerstva průmyslu a obchodu pak uvedl přehled programů, které realizuje ministerstvo a jemu podřízené agentury. Připomněl také potřebu úzké spolupráce s Technologickou agenturou ČR. Zajímavé pak bylo také následné srovnání a pohledy různých typů organizací na systém aplikovaného výzkumu a vývoj v České republice. Svě zkušenosti představili ředitel Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i. Zdeněk Havlas, ředitel společnosti Linet, s.r.o. Zbyněk Frolík a Vladimír Mařík, vedoucí katedry kybernetiky na Fakultě elektrotechnické ČVUT v Praze a předseda výzkumné rady TA ČR.

V závěru konference byla formou panelové diskuse diskutována témata současného stavu výzkumu a vývoje v České republice. Do této diskuse byli pozváni: Marek Blažka (Úřad vlády ČR), Rudolf Haňka (University of Cambridge), Jiří Krechl (CzechInvest), Jan Slovák (Masarykova univerzita), Eva Syková (Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i.), a Miroslav Václavík (Výzkumný ústav textilních strojů, a.s.).



V rámci panelové diskuse odpovídá předseda TA ČR Karel Klusáček na dotazy z publika

První výroční konference Technologické agentury ČR poskytla, kromě vlastních prezentací řečníků, také prostor pro diskusi o podpoře aplikovaného výzkumu a inovací. Přinesla celou řadu inspirativních námětů, které přispějí k doplnění představ a vizí o dalším rozvoji Technologické agentury ČR tak, aby se stala moderním nástrojem pro podporu aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací v České republice.

Zuzana Lavičková

Výsledky první výzvy programu ALFA a proces hodnocení projektů

Prvním programem Technologické agentury ČR (dále TA ČR), jehož první výzva byla vyhlášena v roce 2010, je program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje ALFA. Cílem programu ALFA je zejména posílení intenzity a účinnosti spolupráce ve výzkumu a vývoji mezi jednotlivými subjekty, zvláště pak mezi podniky a výzkumnými organizacemi. Výsledky projektů by měly přispívat ke zvyšování konkurenceschopnosti a hospodářského růstu ČR. Program přispěje také k vytvoření nového motivujícího prostředí pro efektivní transfer know-how a technologií od špičkových vědeckých týmů k aplikačním partnerům. Tematicky bude program podporovat projekty aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v oblastech progresivních technologií, životního prostředí a energetiky a dopravy. Tyto oblasti

se promítají do struktury programu rozděleného na tři podprogramy: „Progresivní technologie, materiály a systémy“, „Energetické zdroje a ochrana a tvorba životního prostředí“ a „Udržitelný rozvoj dopravy“.

Program ALFA je koncipován na šestileté období (2011-2016), během něhož by měly být vyhlášeny tři výzvy a rozděleno celkem 7,5 mld. Kč. Poskytování podpory vítězným návrhům projektů bylo zahájeno na počátku roku 2011. Doba řešení projektů přijímaných do programu ALFA může být dvou až šestiletá a maximální výše dotace na jeden projekt činí 76,35 mil. Kč.¹ Všechny projekty podpořené v programu ALFA musí vést k dosažení alespoň jednoho aplikovaného výsledku výzkumu, tj. patentu, poloprovozu, užitého vzoru, prototypu, certifikované metodiky a postupu či software, které lze po ukončení projektu v relativně krátké době realizovat.

První veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích programu ALFA byla vyhlášena 24. března 2010. Z celkových 657 došlých projektů do jednotlivých podprogramů bylo podáno téměř 50% projektů do podprogramu zaměřeného na progresivní technologie, materiály a systémy. Na základě odborného

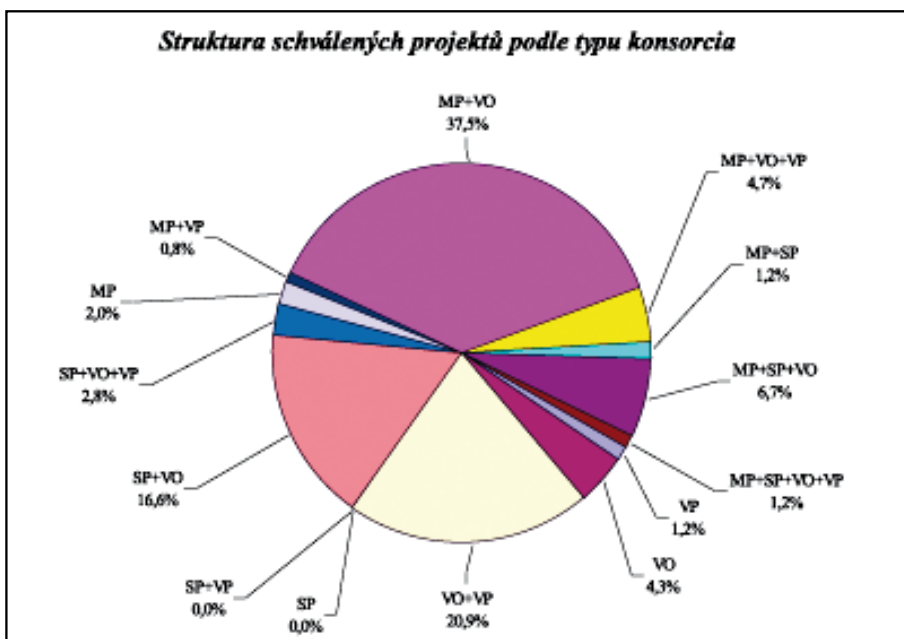
hodnocení bylo doporučeno k finanční podpoře 253 přijatých návrhů projektů, kterým byla v prvním roce řešení souhrnně ve třech podprogramech ALFY přerozdělena částka celkem 780,1 mil. Kč. V podprogramu zaměřeném na progresivní technologie, materiály a systémy bylo podpořeno 115 projektů v celkové částce 374,136 mil. Kč, v podprogramu zaměřeném na životní prostředí a energetiku získalo podporu 76 projektů v hodnotě 249,944 mil. Kč a v podprogramu orientovaném na dopravu se částka 156,020 mil. Kč rozdělila celkem mezi 62 návrhů projektů. Průměrná míra úspěšnosti se v jednotlivých podprogramech pohybuje mezi 35 a 43%.

Jak je patrné z grafu číslo 1, mezi schválenými projekty dominují projekty podávané konsorciem složeným z malého podniku a výzkumné organizace (37,5% schválených projektů), následují konsorcia složená z výzkumných organizací a velkých podniků (20,9%) a výzkumných organizací a velkých podniků (16,6%).

Nejvíce schválených projektů je ve všech podprogramech v oboru průmysl. Výjimkou je podprogram 2, ve kterém jsou nejčastěji zastoupeny projekty z oboru vědy o zemi (viz. Tab. č. 1).

¹ V souladu s obecným nařízením o blokových výjimkách

Graf č. 1- Struktura počtu schválených projektů podle typu konsorcia



Tab. č. 1 – Počet schválených projektů dle oborů CEP v jednotlivých podprogramech

Kód CEP	Popis	PP1	PP2	PP3	TA
A	Společenské vědy	1	1	5	7
B	Fyzika a matematika	11	4	2	17
C	Chemie	10	6	1	17
D	Vědy o zemi	2	31	2	35
E	Biovědy	5	5	0	10
F	Lékařské vědy	9	0	0	9
G	Zemědělství	11	9	0	20
I	Informatika	7	0	2	9
J	Průmysl	59	20	50	129
K	Vojenství	0	0	0	0
	Celkem	115	76	62	253

Proces hodnocení projektů

Pro druhou veřejnou soutěž programu ALFA, která je plánována na konec března 2011, připravuje Technologická agentura ČR soubor drobných změn, vyplývajících z analýzy hodnocení a ohlasů žadatelů podávajících projekty do první výzvy. Zejména je snaha o určité zjednodušení přihlášky projektu

projektu i všech oponentských posudků vypracuje stanovisko k projektu.

- Po vypracování stanovisek všech zpravodajů se uskuteční zasedání Rady podprogramu, na kterém se projednávají projekty jeden po druhém s tím, že zpravodaj projekt stručně představí a Rada podprogramu následně k projektu připojí své stanovisko, přidělí mu počet bodů za Radu

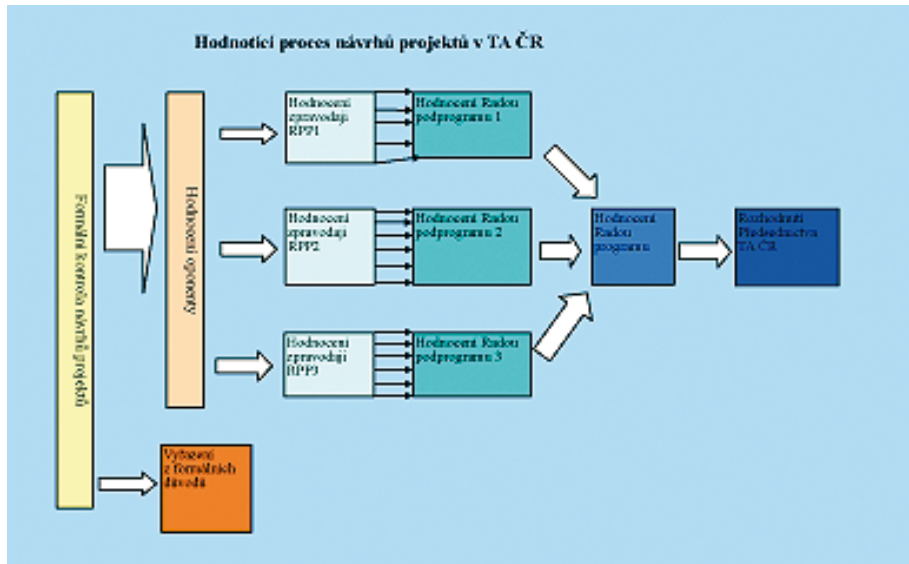
schváleny její tři nové programy. Jedná se o program OMEGA zaměřený na podporu projektů aplikovaného společenskovo vědního výzkumu a vývoje, program Centra kompetence, jehož cílem je podporovat rozvoj dlouhodobé spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích mezi veřejným a soukromým sektorem a program veřejných zakázek pro potřeby orgánů státní správy nazvaný BETA. Programy spojuje důraz na aplikační potenciál výsledků projektů, ale jedná se o tři naprosto rozdílné programy lišící se nejen svým odborným zaměřením, objemem finančních prostředků, ale i cíli a způsobem hodnocení a výběru projektů.

Nejrozsáhlejším z nových programů jsou Centra kompetence, která budou podporovat až osmileté projekty. Tento program byl připravován na základě výsledků analýz zaměřených na dosavadní české zkušenosti s programy podobného charakteru, stejně jako na obdobné zahraniční programy. Podpořená centra by měla vytvářet podmínky pro rozvoj dlouhodobé spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích mezi veřejným a soukromým sektorem. I proto se ho budou moci účastnit pouze konsorcia složená z výzkumných organizací a podniků, od nichž bude vyžadováno spolufinancování projektů z neveřejných zdrojů.

V programu Omega budou podporovány projekty menšího rozsahu trvající dva roky. Předpokládá se, že účastníci projektů budou v tomto programu převážně výzkumné organizace, účastnit se však mohou i podniky, případně konsorcia složená z obou typů organizací. Výsledky podpořených projektů by měly nalézt praktické uplatnění v řadě společenských oblastí a přispět k zefektivnění koncepční, metodické a rozhodovací činnosti v sociálně-ekonomických sektorech života společnosti.

Z programu veřejných zakázek BETA bude možné financovat výzkumné potřeby v oblasti aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje těch orgánů státní správy, které v souladu s realizací Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací již nejsou či v blízké budoucnosti nebudou poskytovateli státní podpory výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Jediným uživatelem výsledků výzkumu realizovaného v rámci programu BETA bude stát, tj. příslušný orgán státní správy, který své výzkumné potřeby požaduje realizovat prostřednictvím tohoto programu Technologické agentury ČR.

Schéma č. 1 Hodnotící proces návrhů projektů v TA ČR



do programu a o zkvalitnění a zefektivnění procesu hodnocení projektových přihlášek. Již při přípravě první výzvy byla obě témata velmi podrobně diskutována, ale zkušenosti z první výzvy odhalily určitý potenciál ke zlepšení. Pro tento účel Technologická agentura ČR oslovovala žadatele se žádostí o vyplnění dotazníku a věnovala prostor zpětné vazbě i na svých internetových stránkách. Možnost úprav hodnocení projektů je ale omezena manévrovacím prostorem daným zákonnými normami. Hlavním kritériem pro celý proces je transparentnost a objektivnost celého procesu, který je v celé své šíři plně v souladu se zákonem 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje. Pro lepší představu uvádíme stručný popis tohoto procesu:

- Po ukončení soutěžní lhůty jsou všechny projekty zhodnoceny z hlediska splnění formálních náležitostí. Pouze ty návrhy projektů, které splnily veškeré formální náležitosti, postupují do dalšího hodnocení.
- Ke každému návrhu projektu jsou počítaným vylosování na základě shody v odborném zaměření dva odborní oponenti, kteří jsou osloveni s žádostí o zpracování posudku. Počítač automaticky zajistí, že není projekt předán k hodnocení oponentovi, který je zaměstnancem kteréhokoliv z účastníků projektu. Oponenti jsou registrováni pod číslem a jejich totožnost není prozrazena žádnému z následujících hodnotících orgánů.
- Vypracované oponentské posudky jsou společně s návrhem projektu předány zpravodaji, který má v případě velkého bodového rozdílu mezi hodnocením oponentů možnost požádat o zpracování třetího oponentského posudku. Zpravodaj je členem Rady podprogramu a projekty jsou mu přiděleny stejným způsobem jako oponentům. Zpravodaj na základě návrhu

podprogramu a vypracuje návrh pořadí projektů za příslušný podprogram.

- Návrh pořadí projektů za každý podprogram je předložen Radě programu (jejíž členové musí splňovat přísné kritérium o nepodjatosti, tzn., že mohou být pouze z institucí, které samy nežádají o podporu z programu), která na základě odborného posouzení předchozími orgány předkládá předsednictvu TA ČR návrh výsledného pořadí za každý podprogram.
- Předsednictvo TA ČR je posledním a nejvyšším orgánem schvalujícím hodnocení a pořadí projektů na základě všech předchozích stanovisek. Předsednictvo schválí konečné pořadí projektů.

K tomuto zjednodušenému popisu celého procesu je třeba dodat, že vše (od skončení soutěžní lhůty do vyhlášení výsledků) musí proběhnout v zákonné lhůtě 180 dnů, a že jakékoliv stanovisko či změna jsou na všech úrovních zaznamenávány do elektronického systému, kde se tak dá dohledat historie celého hodnocení jakéhokoliv projektu. Celý proces je graficky znázorněn ve Schématu č. 1.

Závěrem bychom rádi jménem Technologické agentury ČR poblahopřáli všem řešitelům, jejichž projekty byly vybrány k podpoře a popřáli všem hodně štěstí do dalších veřejných soutěží vyhlášených pro programy TA ČR.

Lucie Chroustová

Nové programy vyhlášené TA ČR v roce 2011

Po programu ALFA, jehož první výzvu Technologická agentura ČR vyhlásila v loňském roce, byly dne 19. ledna 2011 vládou

Změna sídla

Technologická agentura České republiky se v druhé polovině února 2011 přestěhovala do nových prostor. Sídli nyní nově v budově Hadovka Office Park v pražských Dejvicích (Evropská 2589/33b, 160 00, Praha 6). Agentura měla doposud provizorní sídlo v budově Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (IPVZ) na Praze 10, kam se po svém založení nastěhovala do nevyužívaných prostor Institutu. S rostoucím počtem úkolů stojících před Kanceláří Technologické agentury ČR a vyžadující si postupný nárůst kapacit, přestaly pronajaté prostory v IPVZ postačovat, a to i přesto, že jednotlivá oddělení byla dokonce rozmístěna v různých částech budovy. Další disponibilní prostory již v budově IPVZ nebyly.

V době kdy začala být nutnost dalšího rozšíření kapacit Kanceláře TA ČR zcela zřejmá, došlo k dohodě o společném postupu při výběru nového sídla s Grantovou agenturou ČR, která se také začínala pohlízet po vhodných prostorách pro nové umístění svého sídla. Obě agentury spojily tedy své síly a po neúspěšném dotazu na vhodné prostory ve vlastnictví státu se shodly, po několika kolech výběrového řízení, na nejlépe vyhovující nabídce, kterou byla budova Hadovka Office Park.

Obě agentury zde v současnosti sdílí plochu o rozloze více jak 2.000m² kanceláří, zasedacích místností a dalších moderních administrativních prostor. Tím vzniklo centrum podpory základního a aplikovaného výzkumu v České republice. Zákon 130/2002 Sb. upravující podporu výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků definuje hlavní úkoly agentur, ze kterých zřetelně vystupují paralely v jejich organizaci a fungování. Společné sídlo pak umožňuje zdů-

raznit synergie a plně využít výhody, kterými jsou například sdílení konferenčních prostor, větší provázanost, zlepšená komunikace a stálá výměna informací mezi agenturami, vedoucí mimo jiné k vyšší efektivitě prostředků na provoz. Také poloha v Dejvicích je strategická z hlediska koncentrace vysokých technických škol a vyznačuje se dobrou dopravní dostupností jak do centra, tak na mezinárodní letiště v Ruzyni.

Petr Hladík



Incoterms® 2010

Nová edice proslulých pravidel nyní k dispozici

Mezinárodní obchodní komora v ČR (ICC ČR) pokračuje v dlouhodobé tradici poskytování nejnovějších nástrojů pro obchod – vydává český překlad pravidel Incoterms® 2010. Od dnešního dne přijímá objednávky na publikaci věnovanou zrevidovaným pravidlům Incoterms, která 1. ledna 2011 vstoupí v platnost.

Incoterms představující oficiální pravidla pro výklad obchodních doložek vydaných Mezinárodní obchodní komorou, usnadňují provádění mezinárodního obchodu. Odvolání na INCOTERMS 2010 v kupních smlouvách jasně vymezuje závazky smluvních stran a snižuje riziko vzniku právních komplikací. „Globální pravidla, vypracovaná ICC a používaná společnostmi v nesčetných obchodních transakcích po celém světě, jsou nezbytnou součástí

práce ICC a odlišují nás od většiny ostatních mezinárodních obchodních organizací,“ uvedl předseda ICC ČR Prof. Michal Mejstřík.

Od prvního vydání Incoterms Mezinárodní obchodní komorou v roce 1936 byla úroveň tohoto světově uznávaného smluvního pravidla aktualizována tak, aby odpovídala současnému vývoji v mezinárodním obchodě. Pro udržení kroku s rychlým rozšiřováním světového obchodu a globalizace jsou pravidla Incoterms revidovaná přibližně jednou za deset let. Od poslední revize v roce 2000 se mnohé ve světovém obchodě změnilo a současná revize – vytvořená mezinárodní pracovní skupinou osmi expertů vybraných ICC, kde i Česká republika má své zastoupení prostřednictvím JUDr. Miroslava Šuberta – bere v úvahu například otázky spojené s vývojem bezpečnosti dopravy a potřeby nahradit papírové dokumenty elektronickými.

Incoterms® 2010 berou náležitý zřetel na rozšíření volných celních zón, na širší pou-

žívání elektronické komunikace v obchodních transakcích, na náročnější požadavky na bezpečnost pohybu zboží a na změny v dopravních způsobech. Pravidla Incoterms® 2010 aktualizují a sjednocují podmínku „dodání“ snížením celkového počtu pravidel z 13 na 11 a nabízejí současně jednodušší a jasnější výklad těchto pravidel. Incoterms 2010 jako první zavádějí neutrální označování prodávajícího a kupujícího bez zřetele na pohlaví.

Kromě jedenácti pravidel obsahuje publikace Incoterms® 2010 i praktické pokyny a ilustrace, které pomohou uživatelům snadněji vybrat vhodné Incoterms pravidlo pro jejich obchod. Seznamování obchodních profesionálů s revidovanými pravidly Incoterms® 2010 podporuje ICC ČR i řadou seminářů a školení.

Pro více informací, objednání knihy a pro registraci na semináře Incoterms® 2010 navštivte prosím:

www.icc-cr.cz a www.incoterms2010.cz

P. Š.



REGIONY v ČR

Inovace a technologie v rozvoji regionů

Asociace inovačního podnikání vydala v listopadu loňského roku publikaci Inovace a technologie v rozvoji regionů, ISBN 978-80-87305-04-1, Pavel Švejda a kolektiv. Publikace je rozdělena do šesti částí, závěru a příloh, vznikla na základě součinnosti se zástupci AIP ČR v krajích ČR, s Českým statistickým úřadem, který poskytl vybraná statistická data a s podporou MŠMT, projekt ME 950.

Křest publikace se uskutečnil při příležitosti konání 17. ročníku mezinárodního sympozia s výstavou INOVACE 2010, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, v rámci vernisáže výstavy dne 30. 11. 2010.

Cílem vydání publikace bylo:

- seznámit se strukturou Technologického profilu ČR a ukázat aktuální rozsah informací o regionech ČR
- informovat o aktuálním stavu přípravy, realizace a hodnocení regionálních inovačních strategií krajů ČR
- seznámit s formami oceňování inovačních firem a inovačních produktů v krajích ČR



- informovat o aktuálním stav v oblasti inovací a technologií ve všech krajích ČR
- uvést hlavní úkoly v této oblasti do dalšího období.

V přílohách jsou uvedeny základní statistická data krajů ČR, mezinárodní srovnání, případové studie oceňování inovačních firem a inovačních produktů v krajích ČR a základní činnosti a projekty AIP ČR na podporu inovačního podnikání v ČR.



Publikace je uveřejněna na www.aipcr.cz, po dohodě se sekretariátem AIP ČR je možné v omezeném počtu si tuto publikaci vyzvednout v sídle AIP ČR.

Pavel Švejda



MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY

Úkoly ICSTI v roce 2011

Mezi hlavní úkoly Mezinárodního centra pro vědeckotechnické informace (ICSTI; www.icsti.ru), založeného v roce 1969, patří tradičně **mezinárodní konference ICSTI s jednáním výboru zplnomocněných představitelů členských zemí** na vládní úrovni s přizváním zástupců zemí zúčastňujících se činností ICSTI na nevládní úrovni.

V letošním roce se uskuteční tato jednání ve dnech 19. – 20. 5. 2011 v Budapešti, hlavním městě Maďarska, předsednické země EU v 1. pololetí t. r.

Ve čtvrtek 19. 5. 2011 se uskuteční mezinárodní konference „**Vědecké a technologické inovace: národní zkušenosti a mezinárodní spolupráce**“. V rámci této konference vystoupí P. Švejda na téma „Technologický profil ČR, Úloha vědeckotechnických parků“. Problematika vědeckotechnických parků bude zařazena do agendy ICSTI.

K této konferenci bude vydáno čtvrté číslo mezinárodního anglicko-ruského sborníku v rámci cyklu „**Innovation processes in ICSTI community**“, tentokrát zaměřené-

ho na problematiku hospodaření s vodou. V tomto sborníku budou za ČR uveřejněny informace o vybraných úspěšných inovačních produktech, oceněných v rámci 15. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2010 (vyhlášené AIP ČR) a článek Asociace pro vodu v krajině ČR k tématu sborníku.

I. N.

Inovativny čin roka 2010

Súťaž o Cenu ministra hospodárstva Slovenskej republiky

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky vyhlásilo dňa 26. januára 2011 štvrtý ročník súťaže o Cenu ministra hospodárstva „Inovativny čin roka 2010“.

Súťaž sa organizuje v 4. kategóriách:

- Výrobová inovácia
- Technologická inovácia
- Inovácia služby
- Medzinárodná spolupráca

Súťažná kategória „Medzinárodná kooperácia“ umožňuje aj českým subjektom

zapojiť sa do súťaže, prostredníctvom slovenských kooperujúcich subjektov. Podmienkou je, aby inovačný proces spoločného produktu, technológie alebo služby bol dokončený v roku 2010.

Pokiaľ ste túto podmienku splnili, vyzvite svojho slovenského kooperujúceho partnera, aby zaslal spoločnú prihlášku do súťaže v termíne do 15. apríla 2011 a prezentujte takto aj na Slovensku výsledok vašej kooperácie a inovácie.

Slávnostné vyhodnotenie súťaže o Cenu ministra hospodárstva „Inovativny čin roka 2010“ a odovzdávanie ocenení víťazom sa bude konať na Medzinárodnom strojárskom veľtrhu Agrokomplex – Výstavnisko Nitra, dňa 24. mája 2011. Zároveň sa tu bude konať aj medzinárodná konferencia „Inovácie ako motor konkurencieschopnosti“.

Podrobnejšie informácie o súťaži „Inovativny čin roka 2010“ sú uverejnené na internetovej stránke vyhlasovateľa (www.mhsr.sk) v sekcii Inovácie a na stránke organizátora súťaže, ktorým je Slovenská inovačná a energetická agentúra (www.siea.sk).

Alena Janatová

Ministerstvo hospodárstva SR



PŘEDSTAVUJEME SE

Komora pro hospodářské styky se SNS, s. o. k. v roce 2011



Komora pro hospodářské styky se Společenstvím nezávislých států, speciální obchodní komora (Komora SNS) byla založena Hospodářskou komorou ČR v roce 1997 podle zákona 42/1980

Sb. o hospodářských stycích se zahraničím. Je samostatnou právnickou osobou sdružující podnikatelské subjekty, mající zájem v zemích postsovětského prostoru.

Hlavním úkolem Komory SNS je podpora rozvoje českého exportu do zemí Společenství nezávislých států. S tímto cílem komora pomáhá českým firmám při vyhledávání potenciálních partnerů v těchto zemích.

Komora SNS úzce spolupracuje se státními institucemi a zákonodárnými orgány České republiky. Partneři komory v zemích SNS jsou centrální a regionální obchodně průmyslové komory, státní agentury pro rozvoj a další instituce, které ve svých zemích a regionech napomáhají v navazování kontaktů mezi domácími a zahraničními firmami.

V současnosti Komora SNS sdružuje kolem 160ti podnikatelských subjektů různého rozměru a významu. V rámci svých aktivit organizuje nejen samostatné a doprovodné podnikatelské mise do zemí SNS a kontaktní jednání firem, ale také semináře, na kterých českým firmám zprostředkovává

informace důležité pro rozvoj jejich podnikatelských aktivit v zemích SNS.

Komora na svých webových stránkách www.komorasns.cz a prostřednictvím webových stránek www.i-ru.cz, jejímž je generálním partnerem, **poskytuje ekonomické informace ze zemí SNS.**

Jednou ze služeb, která je sekretariátem Komory SNS poskytována českým firmám a jejich zaměstnancům je **zprostředkování vstupních víz do Ruské federace, Běloruska, Kazachstánu a Ázerbájdžánu.** Díky této službě nemusí představitel firmy osobně řešit otázku víza na konzulárním oddělení a pracovníci sekretariátu Komory SNS jsou schopni různé typy víz (včetně nezbytného pozvání) řešit v relativně krátkém čase.

V roce 2011 jsou připravovány **podnikatelské mise** do regionů Ruska, Ukrajiny a Běloruska. Plánovány jsou též doprovodné podnikatelské mise s představiteli státu – na příklad do Ruska, Gruzie či Ázerbájdžánu.

V České republice Komora SNS přijímá podnikatelské mise ze zemí SNS, organizované státními i regionálními obchodně – průmyslovými komorami či podobnými institucemi. V rámci těchto návštěv jsou organizovány obchodně-ekonomické konference a především **kontaktní jednání zahraničních subjektů s českými firmami.**

Z informačních akcí jsou nosnými pravidelně **business dny Ruska a Běloruska v rámci Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně.** Kromě toho jsou v průběhu celého roku plánovány **odborné semináře,** připravované ve spolupráci s odborníky ze zemí SNS. Informace o konkrétních

termínech jednotlivých akcí jsou zveřejňovány na webových stránkách Komory SNS www.komorasns.cz

Kontakt: Komora pro hospodářské styky se SNS, s.o.k., Freyova 27, 190 00 Praha 9 – Vysočany, Tel.: 266 721 811, Fax: 266 721 813, e-mail: sekretariatsns@komora.cz, www.komorasns.cz.

Ing. František Masopust
výkonný ředitel a člen představenstva

Zväz priemyselných výskumných a vývojových organizácií

10 rokov činnosti ZPVVO

Zväz priemyselných výskumných a vývojových organizácií v roku 2010 úspešne zavŕšil desať rokov svojej činnosti. Napriek náročným podmienkam tohto obdobia spojených s privatizáciou organizácií priemyselného výskumu a vývoja a zásadným zmenám v systéme podpory aplikovaného výskumu na Slovensku, sa členská základňa ZPVVO udržala a zväz sa vyprofiloval na reprezentatívneho zástupcu aplikovaného výskumu v rámci jednotlivých sektorov vedy a techniky na Slovensku. Plne je uznávané postavenie ZPVVO v rámci zamestnávateľských štruktúr, ale najmä jeho kompetencie za oblasť výskumu, vývoja a inovácií v rámci Zväzu priemyslu Slovenska a Združenia podnikateľov Slovenska. ZPVVO sa za toto obdobie stal neopomenuteľným partnerom decíznej sféry pri tvorbe

Regionálne sú najväčšie kapacity priemyselného výskumu a vývoja koncentrované na území Západného Slovenska, kde ich podiel tvorí 45,6% z celkového počtu zamestnancov priemyselného VaV. Na území Bratislavy a Stredného Slovenska je koncentrovaný rovnaký podiel (po cca 23%) a na území Východného Slovenska činní podiel 8,4% z celkového počtu zamestnancov priemyselného VaV.

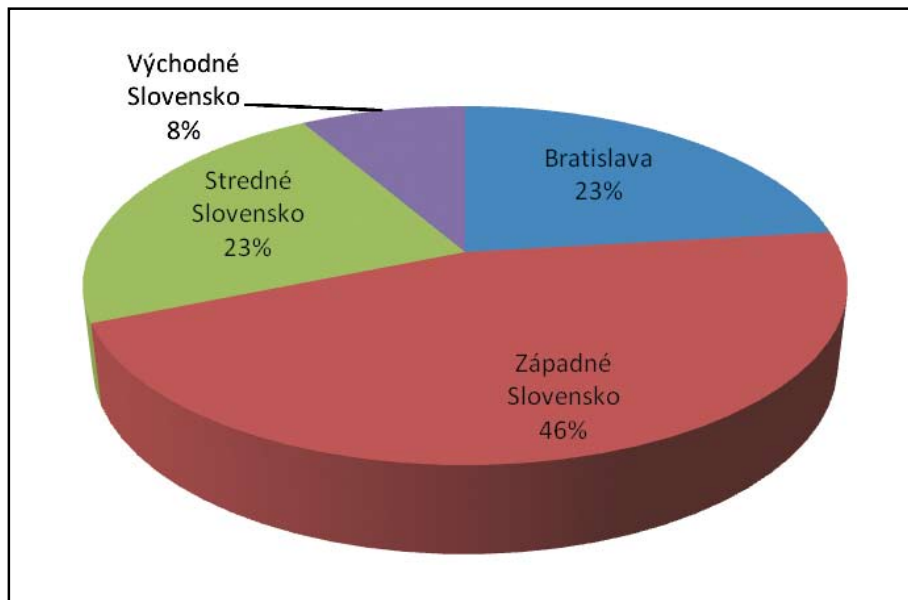
Výdavky na priemyselný výskum a vývoj predstavujú viac ako 80% z celkových výdavkov na výskum a vývoj v podnikateľskom sektore vedy a techniky. Celkovo však výška zdrojov, ktoré sú vynakladané na výskum a vývoj v podnikateľskom sektore, dlhodobo stagnuje na rozdiel od priebežného rastu finančných zdrojov vynakladaných na podporu výskumu v štátnom a vysokoškolskom sektore. Podpora priemyselného výskumu

- Zvýšenie pridanej hodnoty 1,8 mld.Sk (60 mil EUR)
- Zvýšenie objemu vývozu 1,9 mld.Sk (63 mil EUR)
- Vytvorené nové pracovné miesta 539

Vysokú efektívnosť preukázali úlohy priemyselného výskumu a vývoja aj v rámci troch štátnych programov VaV koordinovaných Ministerstvom hospodárstva SR v rokoch 2003-2005. Na základe výsledkov z realizácie 185 hmotných realizačných výstupov a 214 nehmotných realizačných výstupov dosiahol koeficient návratnosti vložených prostriedkov hodnotu 3,8 Sk / na jednu Sk vynaloženú na riešenie úloh VaV týchto programov.

Igor Chovan

Obr.3: Regionálne rozloženie zamestnancov priemyselného výskumu a vývoja



Postavenie a prínosy priemyselného výskumu a vývoja

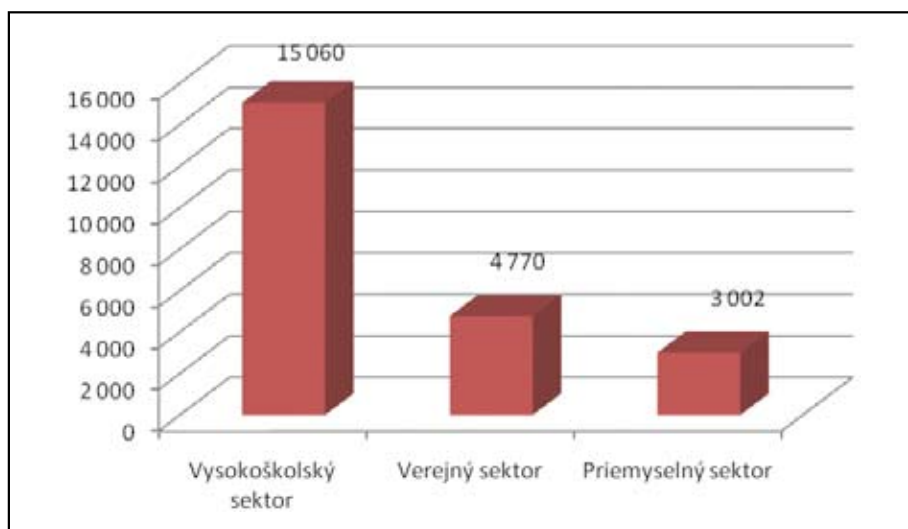
Potenciál priemyselného výskumu a vývoja sa po výraznej redukcii ustálil a udržuje si stále významné postavenie v rámci celkovej štruktúry zamestnancov výskumu a vývoja na Slovensku. V súčasnosti predstavuje priemyselný výskum tretí najsilnejší sektor vedy a techniky na Slovensku a pokrýva skoro 80% z celkového počtu zamestnancov výskumu a vývoja v podnikateľskom sektore. Celkový počet zamestnancov priemyselného výskumu a vývoja sa však dostal na limitujúcu úroveň potrebnú na udržanie inovačného rozvoja v jednotlivých odvetviach priemyslu Slovenska.

a vývoja zo zdrojov štátneho rozpočtu sa po zrušení štátnych programov výskumu a vývoja výrazne oslabila a v súčasnosti predstavuje len necelých 13% z celkových zdrojov vynakladaných na podporu priemyselného výskumu.

Priemyselný výskum a vývoj je plne prepojený na aplikačnú sféru a výsledky svojej činnosti realizuje v konkrétnych priemyselných podnikoch, alebo komerčne zhodnocuje na domácom či zahraničnom trhu. Organizácie ZPVVO za posledných šesť rokov dosiahli nasledovné ekonomické prínosy z realizácie svojej výskumno-vývojovej činnosti:

- Zvýšenie výnosov u realizátorov 5,1 mld.Sk (170 mil.EUR)

Obr.4: Potenciál priemyselného VaV v rámci celkovej štruktúry zamestnancov VaV v SR



Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci

Inovační infrastruktura Olomouckého kraje

Hlavním hráčem na poli vědy a výzkumu v Olomouckém kraji je Univerzita Palackého v Olomouci. Je druhou nejstarší univerzitou v České republice. Na 8 fakultách studuje více než 22 tisíc studentů.

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

Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci (VTP UP) podporuje zakládání nových společností, zajišťuje přenos znalostí mezi vědeckovýzkumnou základnou a komerčními subjekty a poskytují zázemí inovativních firem.

Zázemí VTP UP mohou využít inovativní společnosti. K pronájmu je jim k dispozici 2600 m2 kanceláří a výrobních prostor ve dvou budovách. V roce 2011 proběhne zásadní rekonstrukce bloku A VTP UP. Vznikne 8 samostatně pronajímatelných univerzálních prostor, které bude možné využít jako laboratoře a polovýrobní prostory s kancelářským zázemím ve 2. nadzemním podlaží.



Ve VTP UP je nyní zasedláno 24 firem.

Zajímavou službou je i možnost využití přístrojů a know-how Univerzity Palackého za výhodných podmínek. K tomu využívá Katalog přístrojů a know-how Univerzity Palackého v Olomouci. V katalogu vede špičkové přístrojové vybavení, know-how a patenty vhodné zejména pro obory farmacie, chemie, biotechnologie, optiky a nanotechnologie. Firmám zprostředkovává jejich využití.

V roce 2010 zprostředkoval VTP UP univerzitním pracovištím řadu zakázek. Jednalo se zejména o drobná měření a analýzy. Podařilo se však zajistit i dvě zakázky většího rozsahu. Firmy stále neberou možnost zadat si část výzkumných prací na univerzitách jako samozřejmost. Obávají se zejména dlouhé přípravy zakázky a dodržování termínů. Mnohdy nevědí, na koho se v rámci velké univerzity se svým problémem obrátit. VTP UP pomáhá oběma stranám s překonáním těchto prvotních bariér, zejména ve vzájemné komunikaci a dodržování termínů.

Díky Katalogu přístrojů a služeb univerzity, který VTP UP spustil ve spolupráci s jednotlivými univerzitními pracovišti, si může každý zájemce najít vhodný přístroj nebo službu, kterou potřebuje. VTP UP poté zajistí zpracování nabídky, připraví smlouvu a dohlédne na realizaci zakázky. Katalog je k dispozici na www.vyzkumprofirmy.cz.

Hledání v katalogu je možné podle oborového zaměření, podle pracoviště nebo fulltextově.

Inovativním firmám nabízí poradenské služby spojené zejména se získáváním financování, marketingem a ochranou průmyslového vlastnictví. Prostřednictvím Podnikatelského inkubátoru pomáhá začínajícím podnikatelům s rozjezdem firmy s ojedinělým nápadem a zaměřením. V lednu 2011 vyhlásil VTP UP již druhý ročník soutěže o nejlepší podnikatelský záměr – **Podnikavá hlava**.

Začínající podnikatelé mohou hrát o hlavní cenu, finanční prémii 50.000 Kč, pronájmy kanceláří a věcné ceny. Díky soutěži chce VTP UP a jeho Podnikatelský inkubátor pomoci na svět novým podnikatelským záměrům, které by jinak zůstaly pouze v hlavách jejich tvůrců. S vlastními a dosud nerealizovanými podnikatelskými záměry se mohou zájemci hlásit až do 20. dubna

Máte nápad na podnikání?

Přihlaste se do soutěže o nejlepší podnikatelský záměr.



Vyhraje 50.000 Kč!

pronájem kanceláře v Podnikatelském inkubátoru VTP UP a poradenské služby na 1 rok zdarma

letošního roku. Na konci dubna pak odborná porota vybere ze všech přihlášených deset nejlepších příspěvků, které postoupí do květnového finále. V něm o konečném pořadí rozhodnou opět odborníci na základě veřejné prezentace záměrů finalistů. Vítězný podnikatelský záměr získá finanční odměnu 50 tisíc korun, pronájem kanceláře v Podnikatelském inkubátoru VTP UP na jeden rok zdarma a věcné ceny. Na dalších devět finalistů čekají rovněž finanční odměny, věcné ceny a bezplatné pronájmy tzv. virtuálních kanceláří v Podnikatelském inkubátoru.

Kromě hlavní kategorie vyhlásil VTP UP i dvě vedlejší. První „Podnikatel v sukničích“ je kategorie projektů pro ženy, respektive projektů, jejichž autorkami jsou ženy. Druhou „Nejlepší středoškolač“ je pak nová sekce určená pro nejlepší středoškolské projekty.

Bližší informace, přihlášky a podrobné podmínky soutěže jsou k dispozici na internetových stránkách www.podnikavahlava.cz.

VTP UP je mostem mezi vědeckým a podnikatelským světem už od roku 2000. Je akreditovaným členem Společnosti vědeckotechnických parků České republiky. Podrobné informace o nabídce služeb VTP UP a o jeho nájemcích je možné získat na stránkách www.vtup.cz.



Jiří Herinek
ředitel VTP UP

Přístroje

Dvoupaprový spektrofotometr Unicam UV550

Pracoviště: Oddělení biofyziky
Fakulta: Přírodovědecká fakulta - Katedra experimentální fyziky
Ulice: tř. Svobody 26
Město: Olomouc, 77146



Jméno a příjmení: Doc., RNDr., Ph.D. Petr Ilík
Email: ilik@prfnw.upol.cz
Tel.: 585634153

Výrobce	Thermo Spectronic, Cambridge, Anglie
Počet kusů	1
Stáří	2000
Použití	Přesná měření absorpčních spekter v oblasti 200 - 900 nm, i pro měření difúzní transmittance a reflektance pomocí integrační koule
Specifikace	vhodné i pro vysoce rozptylující vzorky fotonásobič blízko vzorku vysoká čistivost
Manual	Oddělení biofyziky, tř. Svobody 26, Olomouc
Externista	Ano
Přesun	Ne
Podmínky zapůjčení	Dohodou

Kategorie
Biovědy
Botanika
Fyziologie
Fyzika a matematika

V katalogu je nyní k dispozici téměř 300 přístrojů a služeb ze 40 pracovišť



ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ

Tokamak COMPASS

Po padesáti letech výzkumu se problematika fúze pomalu přesouvá z fyzikálních laboratoří do kanceláří inženýrů. Hierarchie experimentálních fúzních zařízení začíná rozdělením na inerciální a magnetické udržení, to je na laserovou fúzi a fúzi v magnetickém poli. Jedním ze zástupců magnetického udržení jsou tokamaky. Největší tokamak staví sedm

států ve Francii a desetkrát menší ITER funguje v pražském Ústavu fyziky plazmatu Akademie věd ČR, v.v.i. Český tokamak COMPASS bude s mezinárodním tokamakem ITER, který má potvrdit vědeckou a technologickou způsobilost termojaderné fúze uvolnit energii pro mírové účely, úzce spolupracovat.

Tokamak

Tokamak je transformátor (Obr. 1), kde sekundární vinutí tvoří jediný závit – prstenek

plazmatu ve vakuové komoře toroidálního tvaru. Plazma je od stěn komory izolováno magnetickým polem vnějších cívek, které se počítá s magnetickým polem elektrického proudu tekoucím v plazmatu a vytváří tak pole šroubovicového tvaru. Plazma je do termojaderných teplot (» 200 milionů °C) ohříváno jednak průchodem elektrického proudu a jednak absorpcí mikrovln na rezonančních frekvencích plazmatu a vstřikem svazku vysokonergetických neutrálních částic. Atomy



musí být elektricky neutrální, aby je izolující magnetické pole neodrazilo zpět. Kromě základních cívek toroidálního pole najdete na tokamaku řadu dalších soustav magnetických cívek sloužících k udržení rovnovážné polohy plazmatu, korekci hlavního pole a regulaci nestabilit. Významnou součástí dnešních tokamaků je rozsáhlý soubor diagnostických zařízení měřících nejrůznější parametry plazmatu.

Tokamak navrhl A. Sacharov a E. Tamm inspirováni O. Lavrentěvem v Moskvě padesátých let. Vizitku nejpřespektivnějšího fúzního zařízení mu napsal o deset let později L. Arcimovič. Tokamak je původem ruské, dnes mezinárodní, zkratkové slovo **TO**roidálnaja **KA**mera i **MA**gnitnyje **Ka**tuški – toroidální komora a magnetické cívky.

Tokamak COMPASS v Culhamu

Tokamak COMPASS (**COMP**act **AS**sembly) byl spuštěn v *Culham Science Centre* v roce 1989 jako přizpůsobivý tokamak střední velikosti pro studium MHD nestabilit. Počátkem sedmdesátých let ruští fyzikové Arcimovič a Šafranov navrhli nekruhový průřez tokamakového plazmatu jako stabilnější verzi do té doby běžně používaného průřezu kruhového. Nekruhové průřezy začaly studovat v *Kurčatovově ústavu* v Moskvě: tokamaky T-8, T-9, T-12 a TBD. V USA se nekruhovým průřezem komory zabývala laboratoř *General Atomic* v roce 1978 v sérii Doublet a dnes D-tvar komory mají prakticky všechny velké tokamaky včetně mezinárodního tokamaku ITER. D-tvar je také vhodný pro montáž divertoru, což je zařízení sloužící k čištění plazmatu a regulaci jeho výkonu. Instalace divertoru vyžadovala přestavbu COMPASS na tokamak s komorou protáhlého trojúhelníkového průřezu, který byl spuštěn v roce 1992. Po několika letech vynikajících výsledků dokázal britský tým obhájit stavbu a provoz většího, ambicióznějšího tokamaku MAST, který byl v Culhamu spuštěn v roce 1999. Vzhledem k omezeným finančním i personálním prostředkům bylo nakonec nutné provoz COMPASSU přerušit.

UKAEA Fusion nejprve hledala zájemce, který by chtěl COMPASS provozovat přímo v *Culham Science Centre*. Mezitím Ústav fyziky plazmatu byl již na potenciální nabídku poměrně dobře připraven a v roce 2005 oficiální nabídku UKAEA na převzetí tokamaku COMPASS v rámci EURATOM přijal. Bylo třeba rychle zajistit potřebné finanční prostředky a postavit novou budovu. ÚFP si byl vědom, že rozebrat, přestěhovat, složit a uvést do provozu tokamak COMPASS nebude snadné – znamenalo to nejen zprovoznit původní zařízení, ale vybavit ho zcela novými energetickými systémy, novou logistikou, vším, co nebylo možné dovést z Anglie spolu s vlastním tokamakem. Podstatným vylepšením bude „výkonnější“ diagnostika

a systém dodatečného ohřevu pomocí dvou injektorů energetických neutrálních částic. Injektory jsou dnes sestaveny a připraveny v ÚFP k instalaci.

Tokamak COMPASS v Praze

Vědecký program tokamaku COMPASS v ÚFP spočívá ve studiu

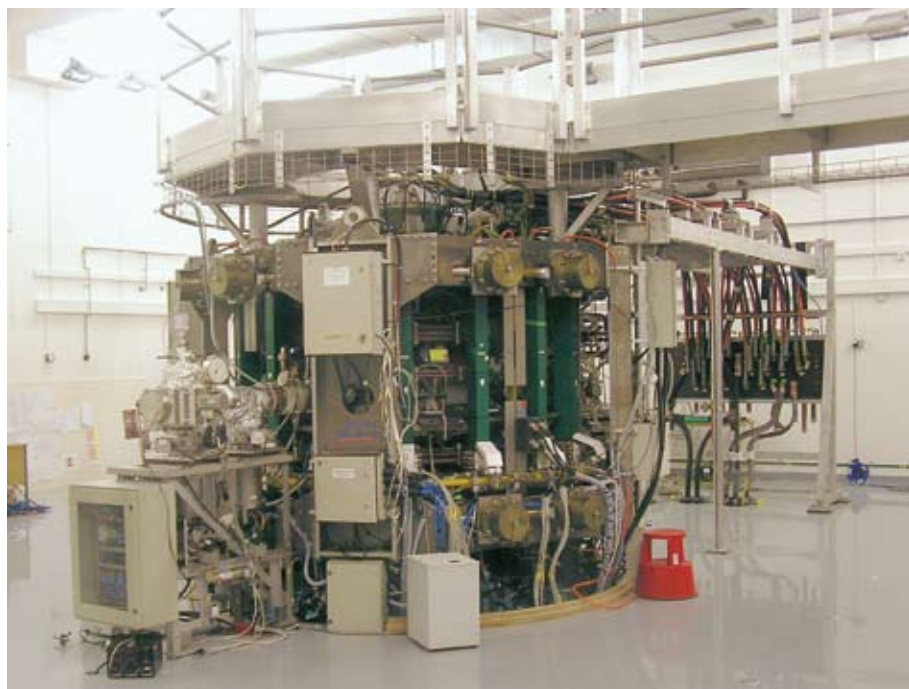
- fyziky okrajového plazmatu:
 - studie H-módu;
 - vzájemné působení plazmatu a stěny;
- vzájemného působení vlny a plazmatu:
 - parazitní absorpce dolně hybridních vln před anténou;
 - vazba dolně hybridních vln.

Studium okrajového plazmatu probíhalo již na menším tokamaku CASTOR, který v ÚFP pracoval do roku 2007. COMPASS nabízí něco, co CASTOR nebyl schopen poskytnout a co je dnes základem pro každého moderního fúzního fyzika: generaci vnější transportní bariéry, to je přechod do H-módu – do režimu s vysokým udržením energie plazmatu. S tím je spojeno vyšetřování dynamiky H-módu doprovázeného nestabilitami okrajového plazmatu

plazmatu na tyto materiály a na straně druhé vliv těchto materiálů na výboj. Neinduktivní generace proudu v plazmatu pomocí elektromagnetické vlny v blízkosti takzvané dolně hybridní frekvence je přitažlivým nástrojem pro ovládání profilu hustoty proudu tokamaku. Takto lze například řídit i takzvaný *pokročilý scénář činnosti [advanced scenario]* s *vnitřní transportní bariérou*, která dále zlepšuje udržení plazmatu. Pochopení fyziky šíření těchto vln v plazmatu má velký význam pro možné použití dolně hybridní frekvence na tokamaku ITER. Příspěvek tokamaku COMPASS by mohl být velmi užitečný, poněvadž tokamaky COMPASS a JET jsou v Evropě jediná zařízení mající divertor s tak zvaným X-bodem, geometrii ITER a zároveň systém generace dolně hybridních vln. Relativně malé rozměry tokamaku COMPASS jsou navíc zárukou pružnosti a ekonomičnosti, co se týče neplánovaných zásahů do výzkumného programu.

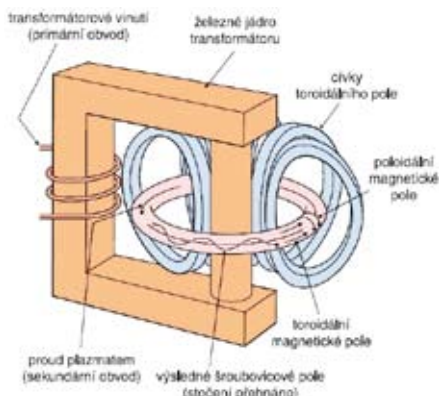
Energetika

Tokamak COMPASS v UKAEA vyžadoval elektrický příkon 50 MW po dobu 2 až 3 se-



(*Edge Localized Mode*, známé jako ELM) a důsledků ataků těchto nestabilit na stěnu výbojové komory. Nové výsledky oproti Anglii se v Česku očekávají zejména díky instalaci **vzájemně nastavitelných injektorů neutrálních částic (NBI)**. K tomu je vyvíjena citlivá diagnostika s prostorovým rozlišením 1 až 3 mm a vysokým časovým rozlišením pro měření parametrů plazmatu. Příslušenství COMPASS rovněž tvoří unikátní plně konfigurovatelný čtyřkvadrantový soubor sedlových cívek pro vytváření rezonančních helikálních polí, které umožňují ovlivňování nestabilit ELM. Praha se podílí i na počítačovém modelování turbulence doprovázející ELM. Vzorky moderních materiálů připravovaných pro první stěnu, která „vidí“ plazma (vyrobené především technikou plazmového stříkání v ÚFP), budou exponovány plazmatem tokamaku a bude se studovat jejich vzájemné působení. To představuje na jedné straně účinky výboje

kundy. Takový výkon je v Culham Science Centre dostupný přímo z vysokonapěťové rozvodné sítě, která napájí i tokamak JET. Avšak v areálu Akademie věd v Praze, kde se nachází ÚFP, je ze sítě 22 kV dostupný pouze výkon 1 MW. Energii bylo třeba nějakým způsobem akumulovat. Bylo zvažováno několik řešení. Nakonec byla zvolena varianta **akumulovat** energii více než 40 MJ (90 MJ pro plný výkon) z existující veřejné sítě tzv. setrvačnickovým (rázovým) generátorem (podobný systém jako na tokamacích JET, ASDEX-Upgrade, JT-60U, TCV atd.). Byly instalovány celkem dva setrvačnický – rázové generátory: jeden pro napájení cívek toroidálního magnetického pole a druhý pro cívky poloidálního magnetického pole, generátory svazků neutrálních částic a generátor elektromagnetického pole na dolně hybridní frekvenci. Druhý setrvačnický může zároveň sloužit jako záložní a tím zvýšit spolehlivost provozu.



Svazky rychlých neutrálních částic

Velkým přínosem reinstalace tokamaku COMPASS je systém vstříku vysokoenergetických neutrálních částic (*Neutral Beam Injection, NBI*) pro dodatečný ohřev a generaci elektrického proudu v plazmatu. COMPASS v Culhamu zařízení NBI neměl. Návrh NBI je přizpůsoben specifickým vlastnostem tokamaku COMPASS. Je to kompaktní tokamak, pro který, v důsledku krátké interakční dráhy mezi neutrálními částicemi a plazmatem, musí být výkon NBI, jeho energie a geometrie voleny velmi pečlivě. Dále tu jsou velká omezení daná konstrukcí tokamaku. Tokamak COMPASS s H-módem podporovaným svazkem vysokoenergetických neutrálních částic bude – spolu s největším fungujícím tokamakem na světě JET a s velkým německým tokamakem ASDEX Upgrade – jedním z mála tokamaků s plazmatem podobajícím se plazmatu mezinárodního tokamaku ITER. COMPASS díky svým relativně malým rozměrům dovolí pružně a relativně levně reagovat na žádost o vyzkoušení technických a programových změn či novinek vážících se k ITER.

Diagnostika

Diagnostika tokamaku COMPASS v ÚFP bude navržena a vyrobena zejména pro měření parametrů okrajového plazmatu. Oproti podobným diagnostikám na obdobných zařízeních se bude diagnostika na tokamaku COMPASS vyznačovat vysokým prostorovým i časovým rozlišením.

Z bohaté nabídky diagnostických zařízení tokamaku COMPASS se zmíníme o dvou. *Thomsonův rozptyl* má historický rozměr, neboť metoda přímého měření teploty elektronů aplikovaná britskými fyziky na ruské plazma v roce 1969 potvrdila neuvěřitelnou Arcimovičovu zprávu z předchozího novosibirského léta o teplotě 1 keV a době udržení energie 30 T_B (světě dosud laboroval maximálně se 100 eV a 1 T_B , kde T_B je Bohmova doba udržení energie limitovaná turbulencí) plazmatu tokamaku T-3. Na straně druhé původem z ÚFP *sonda ball-pen* měří, opět přímo, potenciál plazmatu na velkém německém tokamaku ASDEX Upgrade či italském zařízení RFX. Jak je *Thomsonův rozptyl* technicky náročný, tak je *ball-pen sonda* konstrukčně jednoduchá.

Systém *Thomsonova rozptylu* na tokamaku COMPASS umožňuje změřit teploty plazmatu v rozsahu 10 eV – 5 keV a hustotu v řádu 10^{18} – 10^{19} m^{-3} . Na tokamaku COMPASS jsou v provozu dva výkonné infračervené Nd:YAG lasery (1064 nm), každý o energii 1.5 J v pulzu délky 7 ns a opakovací frekvenci 30 Hz. Rozptýlené záření detekuje 28 čtyř-pásmových polychromátorů analyzujících infračervené a viditelné záření z 56 prostorových bodů v plazmatu.

Ball-pen sonda je tvořena kovovým kolektorem, který je obklopen keramickým, tedy nevodivým materiálem. Její aplikace pro měření potenciálu plazmatu, elektronové a iontové teploty je snadná a nevyžaduje žádné externí zdroje napětí. Hlavice obsahuje několik *ball-pen sond*.

Výuka a tokamak COMPASS

Již předchůdce tokamaku COMPASS, tokamak CASTOR se zapojil do výchovy mladých vědeckých pracovníků. Pět let se pořádaly mezinárodní Letní experimentální školy tak zvané SUMTRAIC (*Summer Training Course*), kterých se účastnili i studenti z mimoevropských zemí. Ve spolupráci s Katedrou jaderných reaktorů FJFI pořádalo Oddělení Tokamak semestrální kurs *Fyzika a technika termojaderného slučování*, kde přednášeli špičkoví odborníci z Čech i zahraničí. Dnes tokamak CASTOR pod novým názvem GOLEM slouží jako výukový tokamak na Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT Praha. Zatímco Letní školy pokračují i na tokamaku COMPASS, semestrální kurs skončil či spíše přešel v magisterské studium nového studijního zaměření na FJFI – *Fyzika a technika termojaderné fúze*. ÚFP tu funguje jako hlavní odborná autorita. Letní škola je podstatným příspěvkem tokamaku COMPASS k evropskému projektu FUSENET (*European Fusion Education Network*), což představuje konsorcium pro fúzní vzdělávání v Evropě sestávající se z 36 evropských škol a laboratoří z 18 zemí EU. COMPASS je pracovištěm jak pro diplomové tak disertační práce. Úzké kontakty členů oddělení s fúzní Evropou umožňují studentům návštěvy nejrušnějších fúzních evropských laboratoří včetně největšího fungujícího tokamaku na světě – JET v Culhamu. COMPASS je odrazovým můstkem pro studium Evropského fúzního magisterského studia v rámci Erasmus Mundus. Členové týmu tokamaku COMPASS přeložili vynikající knížku G. McCrackena a P. Stotta: *Fúze – energie vesmíru* a pracují na třetím, doplněném vydání knížky *Rízená termojaderná syntéza pro každého*. Členové oddělení přednáší pravidelně na vysokých školách FJFI a MFF University Karlovy a zajíždí na střední školy po celé České republice.

Tokamak COMPASS – velká výzkumná infrastruktura vysoké priority

Vláda České republiky schválila usnesením č. 207 z 15. března 2010 tzv. *Cestovní mapu velkých výzkumných, vývojových a inovačních infrastruktur v České republice* jako strategický dokument pro vývoj velkých infrastruktur. Tento dokument zmiňuje řadu zařízení a projektů v různých oblastech výzkumu, vývoje a inovací, které splňují požadavky na velkou infrastrukturu, jako jsou – excellence a důležitost na národní i mezinárodní úrovni – napojení nebo členství v projektech ESFRI – nákladný a/nebo jedinečný soubor zařízení – open access – kritická hmota – knowledge transfer – vazba na Operační programy VaVal.

Jedním ze zařízení, zařazených na české Cestovní mapě velkých výzkumných infrastruktur v kapitole Energie je právě i tokamak COMPASS, jakožto projekt s vysokou prioritou.

Partnerskými organizacemi pro Ústav fyziky plazmatu AV ČR jsou v České republice MFF UK, FJFI ČVUT v Praze, FZÚ AV ČR, v.v.i., Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i. a ÚJV, a.s. Na mezinárodní úrovni je projekt COMPASS koordinován organizací EURATOM. Výzkumných prací se zúčastní více než 4 interní týmy, zejména materiálového výzkumu a řada zahraničních spolupracujících týmů (Francie, Rakousko, Belgie, Itálie, Velká Británie, Gruzie, Polsko, Bulharsko, Rusko, Maďarsko, Portugalsko). V současnosti spolupracují s projektem dva průmyslové podniky (Škoda výzkum, s.r.o. a Vítkovice – Výzkum a vývoj, s.r.o.). S rozvojem aktivit se počítá s růstem objemu průmyslové spolupráce. Tokamak COMPASS zaměstnává v současné době celkem 34 pracovníků (z toho 22 vědeckých pracovníků).

Literatura:

Milan Řípa, Radomír Pánek, Jan Mlynář: Instalace tokamaku COMPASS v Praze, Československý časopis pro fyziku, 58 (2008), č. 4, str. 200 až 207

Petr Křenek and Milan Řípa: Fusion Research In The Czech Republic Contribution To Future Energy Prospects, Podgorica Conference Proceedings

Vladimír Weinzettl a Jiří Adámek: Soukromá sdělení

Obrázky (foto: Milan Řípa, kresba: G. McCracken, P. Stott Fusion – the energy of the universe)

TokamakPreklad.jpg: Schéma tokamaku

P1010115.JPG: Tisková konference při spuštění tokamaku COMPASS

DSC02258Crop.jpg: Ovládací místnost tokamaku COMPASS

Milan Řípa a Petr Křenek
Ústav fyziky plazmatu Akademie věd České republiky, v.v.i.

Plán odborných akcí ČSS na 1. pololetí 2011

SEMINÁŘ

Úprava a rozvod stlačeného vzduchu

termín: 1. března 2011

místo: budova ČSVTS, Praha 1, Novotného

lávka 5, bud. A - 4. patro, sál 417

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

Ing. Radim Olšovský, Ph.D. – Parker Hannifin Czech Republic s.r.o., Klecany,

e-mail: rolsovsky@parker.com

organizační garant: Česká strojnická společnost – Ludmila Stránská

SJEZD

VI. Sjezd České strojnické společnosti

termín: 5. března 2011

místo: budova ČSVTS, Praha 1, Novotného

lávka 5, budova A - 3. patro, sál 319

garant: Rada České strojnické společnosti

organizační garant: Česká strojnická společnost

KURZ

Nástavbový kurz tribotechniky – dvou-

denní kurz

(v programu kurzu je prohloubení informací o mazivech a technice mazání se směřováním na provozní aplikační zkušenosti; vyčleněn větší prostor pro diskusi ke každému tématu)

a mj. i ke konkrétním problémům účastníků kurzu; výměna zkušeností z praxe, atd.)
termín: **24. – 25. března 2011**
místo: hotel SKI, Nové Město na Moravě
odborný garant: OS Tribotechnika ČSS
Ing. Milan Šimánek, Castrol Lubricants (CR), s.r.o., e-mail: milan.simanek@castrol.com
organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

SEMINÁŘ

**Progresivní metody konstrukce, výroby a chlazení forem a nástrojů.
Moderní strojní zařízení a systémy řízení výroby.**

– spojený s doprovodnou výstavkou firem
termín: **11. dubna 2011**
místo: budova ČSVTS, Praha 1, Novotného lávka 5, bud. A - 3. patro, sál 417
odborný garant: OS Nástroje a strojírenské technologie ČSS – *Bohumil Plšek*
organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

KONFERENCE

Mazání v moderním průmyslovém podniku
– dvou denní národní konference spojená s doprovodnou výstavkou firem
termín: **5. – 6. května 2011**
místo: hotel Skalský dvůr, Lísek, Bystřice pod Pernštejnem
odborný garant: OS Tribotechnika ČSS
Ing. Petr Dobeš, CSc., Cimcool Europe B.V. Czech Branch, e-mail: dobes.petr@cimcool.net

Vladislav Chvalina, KLEENTEK, spol. s r.o., e-mail: chvalina@kleentek.cz
Ing. *Vladimír Nováček*, ALS Czech Republic s.r.o., e-mail: vladimir.novacek@alstribology.com
organizační garant: Česká strojnická společnost – *Ludmila Stránská*

MEZINÁRODNÍ KONFERENCE

21. Mezinárodní konference Hydraulika a pneumatika 2011
21th International Conference on Hydraulics and Pneumatics (IHP 2011)

lics and Pneumatics (IHP 2011)

termín: **1. – 3. června 2011**
místo: VŠB Technická univerzita Ostrava
odborný garant: Česká asociace pro hydrauliku a pneumatiku + VŠB TU Ostrava
Prof. Ing. Petr Noskovič, CSc. – VŠB TU Ostrava,
Fakulta strojní, katedra Automatizační techniky a řízení
17. listopadu 15, 708 33 Ostrava – Poruba
e-mail: ichp2011@vsb.cz
Veškeré informace jsou aktualizovány na internetové stránce konference:
<http://ichp2011.vsb.cz>, písemný kontakt na e-mail: ichp2011@vsb.cz
organizační garant: VŠB TU Ostrava – Prof. Ing. Petr Noskovič, CSc., e-mail: ichp2011@vsb.cz

Ludmila Stránská – tajemník

tel.: 221 082 203, fax: 221 082 217,

e-mail: strojspol@csvts.cz,

www.strojnicka-spolecnost.cz



KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY

Inovace – klíč rozvoje přeshraničních regionů, Trenčín

Dne 19. 1. 2011 se uskutečnila **závěrečná konference projektu „Trenčiansko – zlínská inovační platforma“ (T-ZIP)** v rámci Operačního programu přeshraniční spolupráce Slovenská republika – Česká republika 2007 – 2013, prioritní osa Podpora socio-kulturního a hospodářského rozvoje přeshraničního regionu a spolupráce, oblast podpory Rozvoj podnikatelského a inovačního prostředí.

Přítomni byli zástupci partnerů projektu T-ZIP:

- Rozvojová agentura Trenčínského samosprávného kraje n.o.
- Trenčínská univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíně
- Agentura pro ekonomický rozvoj Vsetínska, o.p.s.
- Regionální podpůrný zdroj, s.r.o., Zlín
- Technologické inovační centrum Zlín s.r.o.
- Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

V průběhu konference informovali postupně **o cílech projektu a dosažených výsledcích:**

- Pavol Sedláček, předseda Trenčínského samosprávného kraje (TSK)
- Peter Nižňanský, ředitel Rozvojové agentury TSK
- Filip Holzmüller, Agentura pro ekonomický rozvoj Vsetínska
- Vladimír Škola, Rozvojová agentura TSK
- Milan Škarka, Regionální podpůrný zdroj, Zlín
- Branislav Anwarzai, Rozvojová agentura TSK

Na konferenci byl pozván Pavel Švejda, Společnost vědeckotechnických parků ČR, který vystoupil s prezentací Národní sítě VTP v ČR a Technologického profilu ČR. Účastníkům konference předal publikaci

Vědeckotechnické parky v ČR s CD ROM (SVTP ČR, 2008), CD ROM Technologický profil ČR a další aktuální materiály.

V průběhu konference bylo potvrzeno úspěšné splnění všech projektových úkolů. Jsou vytvořeny předpoklady pro další zkvalitňování přeshraniční spolupráce obou výše uvedených krajů.

P. Š.

AMPER 2011

Veletrh AMPER je nejlepší příležitost pro vystavovatele i návštěvníky z řad odborné veřejnosti, podporujeme jej jako partnery, stánek AIP ČR + SVTP ČR bude na veletrhu

- Největší oborový veletrh pro elektrotechniku a elektroniku ve střední Evropě
- Již 482 přihlášených účastníků do 24. 01. 2011- záruka vysoké návštěvnosti
- Účast vedoucích firem v jednotlivých oborech – ABB, ČEZ, Rockwell, Siemens a mnoho dalších – blíže na www.amper.cz
- Skutečně mezinárodní veletrh – dosud přihlášeno 65 zahraničních účastníků ze 17 zemí
- Rozsáhlý doprovodný program včetně prezentace AIP ČR a SVTP ČR

Tradice ve spojení s přítomností, výhodná lokalita, výhodné podmínky

- 18 let tradice v Praze, nyní nově na jediném výstavišti v ČR s evropskými parametry
- Nejmodernější výstavní haly
- Výborná dopravní dostupnost z ČR i zahraničí
- Bezproblémové parkování
- Rozsáhlé doplňkové služby
- Ceny stejné, jako v Praze – Letňanech v r. 2010, avšak mnohem lepší podmínky
- Vouchery pro vystavovatele zdarma
- Sleva pro vystavovatele 20% na ubytování v hotelích Voroněž I a II, Holiday Inn a Myslivna

- Dlouhodobá perspektiva do budoucna
- opce Terinvestu na výstavní prostory v areálu na dalších 5 let

Doprovodný program pro každého

- Energie pro budoucnost se zaměřením na fotovoltaiku a přístrojovou a měřicí techniku – pod záštitou Českomoravské elektrotechnické asociace
- Zaměřeno také na malé a střední podniky – spolupráce s Asociací malých a středních podniků a živnostníků ČR
- Zaměřeno na regionální aspekty – spolupráce s Radou pro rozvoj regionů a Enterprise Europe Network, prohlubování vazeb s regiony na Slovensku, v Rakousku, Maďarsku a Polsku
- Setkání podnikatelů, technologická burza
- Nejnovější trendy v přednáškách odborníků z elektrotechnických fakult českých a moravských technických univerzit a specializovaných ústavů Akademie věd
- Nové trendy v telekomunikacích – Česká asociace telekomunikací
- Elektromobily
- Robotika a roboty – robot Advee zaujme všechny
- Firemní prezentace nejdůležitějších leaderů v oboru – a mnoho dalšího

Soutěž Zlatý AMPER

- Všichni vystavovatelé mohou přihlásit své exponáty do prestižní soutěže Zlatý Amper, 5 nejpřínosnějších exponátů veletrhu obdrží prestižní cenu mezinárodní poroty

Jiří Brábnič

Hannover Messe 2011

Asociace inovačního podnikání ČR (AIP ČR) připravuje již tradičně účast na jedné z nejvýznamnějších světových událostí veletrhu Hannover Messe (www.hannovermesse.de). Letos se koná **ve dnech 4. – 8. dubna** (viz též článek v čísle 4/2010, str. 40).

Hlavními tématy veletrhu HANNOVER MESSE 2011 jsou průmyslová automatizace, energetická technika, technologie pohonu, průmyslové subdodávky a služby, technologie budoucnosti. Partnerskou zemí veletrhu HANNOVER MESSE 2011 je **Francie**.

Inovace, vize a tvůrčí aplikace dosavadních znalostí celého světa jsou jedním z klíčových momentů úspěšnosti tohoto veletrhu, který představuje spojení **třinácti předních veletrhů** na jednom místě: Industrial Automation; MDA – Motion, Drive & Automation; Energy; Power Plant Technology; Wind; MobileTec; Digital Factory; ComVac; Industrial Supply; CoilTechnica; Surface Technology; MicroNano-Tec a Research & Technology.

Očekává se, že na veletrhu bude prezentováno přes 4 500 inovací, nových technologií, produktů apod.

Deutsche Messe spolu se zastoupením Deutsche Messe v ČR budou pořádat tiskovou konferenci v hotelu Yasmin dne 2. 2. 2011, na které, po dohodě s E. Václavíkovou, vystoupí za české vystavovatele Pavel Švejda, generální sekretář AIP ČR s informací o cílech letošní účasti AIP ČR, SVTP ČR, ČSVTS, inovačních firem AdvaiCT a ENcontrol. Na tomto veletrhu představí M. Sedláček odvalovací turbínu pro ultrazvukové spády.

Za Českou republiku je již přihlášeno přes 40 zájemců. Většina z nich se tohoto veletrhu zúčastňuje pravidelně, a udržuje tak krok se světovou úrovní v daném oboru.

Určitou podobnost mezi **Cenu Inovace roku**, kterou vyhlašuje AIP ČR v České republice v letošním roce již po šestnácté lze spatřovat i v ceně **HERMES AWARD**, která bude udělena v rámci slavnostního zahájení veletrhu HANNOVER MESSE 2011 poosmé. Je považována za jednu z mezinárodně nejrenomovanějších cen za technologie. Od roku 2004 je každoročně udělována jednomu ze soutěžících podniků za vývoj mimořádné inovace, která již byla vyzkoušena v průmyslové výrobě, anebo je již průmyslově využívána. O cenu se mohou ucházet všechny podniky a instituce, které vystavují na veletrhu HANNOVER MESSE 4. – 8. dubna.

Kromě mimořádných akcí veletrhu HANNOVER MESSE, přednášek, kongresů a fór, seminářů a workshopů bude v hale č. 7 v rámci **Job & Carem Market** vytvořeno centrum pro nábor pracovních sil a kvalifikaci, kde se budou moci mladí špičkoví odborníci, absolventi a studenti osobně představit a ucházet o odpovídající práci.

Studentům nejvyšších ročníků středních odborných učilišť a všeobecně vzdělávacích škol a studentům prvních ročníků vysokých škol, kteří mají zájem o povolání v průmyslovém sektoru, je určen program **TectoYou**, který již popáté nabízí prostřednictvím vyškolených průvodců během pěti veletržních dnů prohlídky vybraných stánků s průvodcem a osobní kontakty s pracovníky vystavujících podniků. Studenti a mladí účastníci získají tak kvalitní, názorné a interaktivní zážitky a informace pro svůj další profesní vývoj. TectoYou proběhne na výstavišti v pavilónech č. 33, č. 34 a č. 35.

Dále představí letošní veletrh HANNOVER MESSE v hale č. 8 novou výstavní oblast **Metropolitan Solutions**. Je věnována inovacím určeným městským infrastrukturám a velkoměstům, která zaznamenávají silný růst nejen v asijské oblasti, ale i v Evropě.

Změna klimatu, úbytek surovin, růst počtu obyvatelstva a sílící urbanizace staví města už nyní před velké výzvy – obzvláště co se týká infrastruktur pro zásobování vodou a energií, mobilitu a infrastrukturu budov. Již nyní existuje mnoho technologií, které mohou lidem ve velkých městech výrazně zlepšit kvalitu života. V rámci této výstavní části budou názorně představeny referenční projekty, například zásobování aglomeračních center energií prostřednictvím inteligentních sítí – tak zvaných Smart Grids, vytvoření plošných napájecích infrastruktur, energeticky efektivních koncepcí budov nebo také inovativní metody pro výrobu a rozvod pitné vody. Výstavní část doplní vysoce odborné fórum a završí tak snahu o komplexní řešení této problematiky.

AIP ČR jako nevládní organizace v oblasti výzkumu, vývoje a inovací, se zaměří na veletrhu Hannover Messe 2011 na poskytování informací pro odbornou veřejnost a zájemce o programech mezinárodní spolupráce, jichž se AIP ČR a její členové účastní; o konkrétních výstupech vybraných úspěšných projektů; o úspěšných účastnících soutěže o Cenu Inovace roku 2010 a umožní řešitelům vyřešených projektů širší komercializaci výsledků řešení a podpoří další výměnu vědců a výzkumných pracovníků, včetně studentů odborných a vysokých škol na mezinárodní úrovni.

Na základě úspěšné účasti a prezentace v minulých letech a v roce 2010, umožní AIP ČR prezentaci dalším partnerům také v roce 2011. K propagaci a prezentaci AIP ČR i svých partnerů využívá asociace i možnosti **Tiskového střediska u Convention Centra (CC)** na výstavišti, kde během konání veletrhu pravidelně doplňuje pronajatou schránku souborem propagačních materiálů, které jsou tak k dispozici všem novinářům a návštěvníkům tiskového centra. Mezi vchody jednotlivých pavilonů a tiskovým střediskem jezdí kyvadlová doprava.

Zájemci, kteří mají zájem o prezentaci

- formou posterů (cca 80 x 120 cm)
- formou prototypů/modelů výrobků (rozměry dle dohody)
- formou informačních materiálů (brožur, letáků aj.)
- případnou účastí řešitelů projektů Kontakt, případně zástupců pracovišť, k vystavované problematice na stánku AIP ČR se mohou přihlásit u Mgr. Věry Mišákové, e-mail: misarova@aipcr.cz.
- K dispozici jsou též volné vstupenky, které lze vyžádat na adrese: AIP ČR, Novotného lávka 5, 116 68, Praha 1, nebo na výše uvedeném emailu či telefonicky.

FOR INDUSTRY 2011

Nejllepší start k Vašemu růstu – strojírenský veletrh v Praze

Poradíme Vám, jak nejlépe zacílit v novém roce. Jubilejní 10. ročník strojírenského veletrhu **FOR INDUSTRY** představuje ideální jarní termín **3. až 5. května 2011**, místo konání v hlavním městě Praze, 3 dny osobních kontaktů a nové obchodní příležitosti.

Veletrh FOR INDUSTRY 2011 je jedinečným prostorem pro prezentaci výrobní techniky, nástrojů, materiálů, komponentů, strojírenských technologií, novinek



a inovačních trendů. Cílem je vytvořit komplexní platformu pro řešení problematiky v jednotlivých odvětvích strojírenství. Výhodou je souběžné konání specializovaných veletrhů FOR SURFACE (povrchové úpravy a finální technologie) a FOR WASTE & CLEANING (odpadové hospodářství, recyklace, průmyslová a komunální ekologie, úklid a čištění). Pražský veletržní areál Letňany představuje místo pro odborné komunikace úzce navazujících oborů, doprovodné programy na aktuální témata, předvádění moderní trendů, zajímavé informace ze světa průmyslu a technologické spolupráce.

Pro firmu **JIRÍ ŠTĚPÁNEK**, zastoupení výrobce Scaglia Indeva jsou jarní veletrhy v Praze velice zajímavé a také jediné ve Středočeském kraji. Letos bude tento vystavovatel prezentovat nové zařízení LIFTRONIC AIR. Balancéry jsou elektronicky a pneumaticky řízené systémy stálého vyvažování hmotnosti břemene do stavu „beztlíže“. Umožňují jednoduchou manipulaci s břemenem až do hmotnosti 320 kg, při které je námaha redukována na minimum a břemeno kopíruje pohyb lidského ramene. Jedná se o poslední generaci průmyslových manipulátorů z řady INDEVA, které pomáhají zlepšit bezpečnost, ergonomii a produktivitu.

Součástí veletrhů jsou i praktické ukázky firem na vyhrazené předváděcí ploše z oborů manipulace, dopravy, skladování a průmyslového balení. Novinkou je také společná expozice **SVĚT KONTAKTŮ**, kde mohou firmy za min. nákladů nabízet a poptávat pracovní příležitosti, výrobu, technologie, subdodávky, služby, kooperace i volné výrobní kapacity.

Myslete na budoucnost? Veletržní správa ABF, a.s. Vám nabízí řešení. Informujte se na jednotlivé možnosti prezentací v rámci veletrhu FOR INDUSTRY 2011. Nenechte si ujít cenové nabídky na míru a zvýhodněné vybavené typové expozice. Využijte konzultaci s manažerem veletrhu přímo u Vás ve firmě, návrh prezentace dle Vašich individuálních potřeb, zápis v katalogu v ceně registračního poplatku, neomezený počet vstupenek pro Vaše klienty zdarma a propagaci v rámci reklamní kampaně veletrhu.

Ing. Hana Marková
ředitelka OT Průmysl
e-mail: www.forindustry.cz

V návaznosti na předchozí příspěvek Hany Markové z veletržní správy ABF, a.s. informujeme čtenáře o **přípravě účasti Asociace inovačního podnikání (AIP) ČR** na tomto veletrhu.

AIP ČR vystupuje jako odborný garant veletrhu FOR INDUSTRY a časopis „Inovační podnikání a transfer technologií“ jako mediální partner veletrhu.

Na stánku bude AIP ČR prezentovat hlavní činnosti a projekty:

Systém inovačního podnikání v ČR; Regionální inovační infrastruktura; Technologický profil ČR, CD ROM verze 11; INOVA CE 2011, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR; Cena Inovace roku 2011; časopis „Inovační podnikání a transfer technologií“, příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání; Aktivita mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji na podporu mobility výzkumných pracovníků a pracovníc – „Mobility“, program EUREKA a Eurostars a další.

V rámci doprovodného programu veletrhu připravuje AIP ČR seminář **Galerie inovací**, který se bude konat v konferenčním sálu 2 vstupní haly Pražského výstaviště v Letňanech dne 3. 5. 2011 od 13.00 – 15.00 hodin.

Bližší informace o přípravě účasti AIP ČR na veletrhu i možnosti prezentace získají zájemci na www.aipcr.cz a na adrese: misa-rova@aipcr.cz.

Věra Mísařová

KVALITA – QUALITY 2011

Ve dnech 17. – 18. 5. 2011 se v sídle DTO CZ, s.r.o., Mariánské náměstí 480/5, Ostrava-Mariánské Hory uskuteční 20. konference s mezinárodní účastí KVALITA-QUALITY 2011 s mottem „20 let cesty ke kvalitě“.

První den konference bude věnován, v rámci plenárního jednání, vystoupení českých i zahraničních účastníků ke klíčovému oblastem v rámci témat jednotlivých sekcí. Tyto sekce se uskuteční **druhý den** konference. Budou zaměřeny na tyto otázky:

- kvalita v řízení průmyslu a stavebnictví
- metody a nástroje managementu kvality a neustálého zlepšování
- společenská odpovědnost organizací
- lidé – zdroj kvality, znalostí; Excellence organizací



- kvalita v energetice
- doktorandská sekce

Obdobná garance konference:

prof. Ing. Růžena Petříková, CSc., ředitelka DTO CZ, s.r.o. a prof. Ing. Jaroslav Nenaďal, CSc., katedra kontroly a řízení jakosti VŠB-TU Ostrava.

Více na: www.dto.cz

P. Š.

REDEM 2011

Ve dnech 3. – 5. 5. 2011 se uskuteční v hotelu Relax v Rožnově pod Radhoštěm 11. konference REDEM 2011“ **Management ve výzkumu a vývoji**“.

Cílem konference, která je určena pro pracovníky managementu výzkumných, vývojových a inovačních organizací, tj. Akademie věd ČR, univerzit všech zaměření, výzkumných a vývojových institucí a zainteresovaných pracovníků státních orgánů, je získání přehledu o stavu v této oblasti, informace o aktuálních aktivitách a změnách v legislativní oblasti.

Hlavní témata konference:

- Reforma systému VaVal v ČR
- Národní politika VaVal a zkušenosti z národních programů VaV
- Management výzkumu a vývoje v době hospodářské recese a problémy zachování výzkumných kapacit
- Technologický profil ČR
- Inovační procesy a inovační infrastruktura v ČR, problémy dalšího rozvoje vědeckotechnických parků v ČR
- Výuka výzkumníků a manažerů pro výzkum, vývoj a inovace
- Technologická agentura ČR – dosavadní zkušenosti
- Financování, efektivnost, návratnost výzkumu a vývoje

Programový výbor: Ing. Milan Brejcha, EVIDA Plzeň; doc. Ing. Branislav Lacko, CSc., Vysoké učení technické v Brně; Ing. Karel Mráček, CSc. a Ing. Václav Neumajer, Asociace výzkumných organizací Praha; Ing. Jan Štefan, CSc., MARQ, Ostrava; doc. Ing. Pavel Švejška, CSc., FEEng., Asociace inovačního podnikání ČR.

Kontakt: jan.stefan@marq.cz

P. Š.



LITERATURA PRO PODNIKATELE

Publikace Zaměstnávání cizích státních příslušníků ve VaV



KAMPUŠ+

V listopadu 2010 byla nákladem 1000 ks vydaná nová publikace v edici Průvodce pro řešitele vědeckých projektů.

Cílem této publikace je poskytnout přehled základních povinností, které vzniknou hostitelské organizaci jako příjemci grantu a zahraničnímu výzkumnému pracovníkovi, který přijíždí do české výzkumné organizace účastnit se řešení projektu financovaného tímto grantem.



Metodická příručka byla sepsána na základě praktických zkušeností, získaných při řešení projektu 7. rámcového programu EU, specifického programu LIDÉ, akce Marie Curie, Sítě základní odborné přípravy.

Součástí příručky jsou 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.

Většinu zde popsaných postupů a dokumentů může hostitelská organizace využít při přijímání zahraničních výzkumníků, jejichž pracovní pobyt je financovaný i z jiných zdrojů anebo z jiných akcí 7.RP.

Zejména dohoda o hostování a závazek hostitelské organizace k úhradě nákladů jsou nutným předpokladem k tomu, aby mohl být v jakémkoliv finančním režimu zahájen proces, který povede k zaměstnání zahraničního výzkumníka z třetí země českou výzkumnou organizací.

Příručka proto poslouží 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.

Brožurka je k dispozici i v editovatelné verzi na stránkách Vydavatelství VŠCHT Praha,

http://vydavatelstvi.vscht.cz/katalog/uid_ekniha-004/anotace/, či Vám ji můžeme doručit jako publikaci.

Kolektiv autorek: Mgr. Jana Mittnerová, Ing. Anna Mittnerová, Bc. Lucie Březinová
Vydala Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Vydavatelství VŠCHT Praha
ISBN 978-80-7080-765-1

Financováno z příspěvku programu MŠMT EUPRO, projektu OK09003 KAMPUŠ+.

Anna Mittnerová

VŠCHT Praha, anna.mittnerova@vscht.cz



CENA INOVACE ROKU

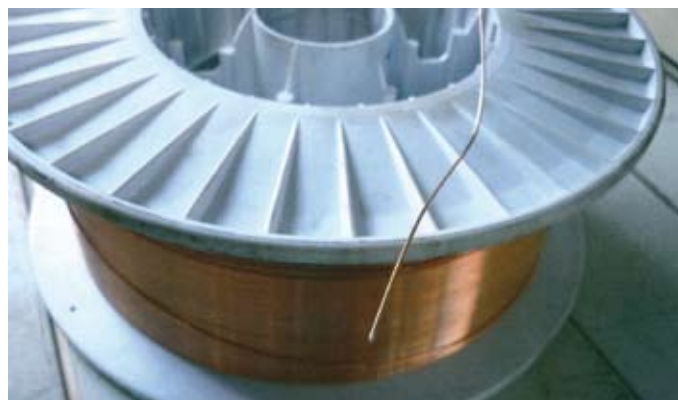
Charakteristika Ceny Inovace roku 2010

V rámci 15. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2010 získaly nejvyšší ocenění – Cenu Inovace roku 2010 – produkty **Drát CuCrTi**, VÚK Panenské Břežany a.s., **POROTHERM 44 EKO + Profi DRYFIX**, Wienerberger cihlářský průmysl, a.s., České Budějovice

Dále uvádíme charakteristiku oceněných produktů uvedenou v přihláškách:

Drát CuCrTi

Polotovary z materiálů CuCrTi určené pro výrobu solárních termických panelů s definovanými vlastnostmi



Více na www.vukpb.cz

POROTHERM 44 EKO + Profi DRYFIX

Cihelný blok pro vnější zděné konstrukce vysoce energeticky úsporných budov – nízkoenergetické a pasivní domy. Při zachování nejčastěji používané tloušťky u vnějších cihlově zděných stěn zaručuje výbornou tepelnou ochranu budovy jak v zimním, tak díky své tepelné akumulaci i v letním období.



Více na www.wienerberger.com

V čísle 2/2011 uveřejníme informace o produktech, které získaly ocenění „Čestné uznání“ (5 produktů) v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2010.

I. N.



Zamyšlení nad dvojazyčnou publikací „Moudrost a zdravý rozum“

Jak se stát vlastním koučem v životě i kariéře, Pepper de Callier, Fortuna Libri, 2010¹⁾

K názorům, které de Callier v brožuře nevelkého rozsahu (71 s.) obhajuje, se na opačné titulní straně knihy vyslovilo dvacet „významných manažerů.“ Nešetří chválou a k autorovu pojetí zaujímají glorifikující postoj. Takové propagování autora i jeho publikace²⁾ věci nejen neprospívá, ale spíše škodí. Považuji proto za účelné vyjádřit se k jeho názorům a s některými polemizovat.

Důležitými pojmy, o něž de Callier opírá své pojednání, jsou **kouč** a **vnitřní kouč**³⁾. Na několika místech je používá, ale definici neuvádí. Z textu knihy (i z jeho publikovaných statí) lze vyvodit, že pojmem kouč označuje rozmanité činnosti či funkce. A to konzultanta, poradce, hodnotitele, mentora, spolupracovníka (kapitánů průmyslu a obchodu viz str. 14). Kouč by měl být katalyzátorem, příkladem či vzorem. Mezi těmito činnostmi existují značné rozdíly a je prakticky vyloučeno, aby je jeden pracovník mohl všechny kvalifikovaně ovládnout a efektivně používat. Jedná-li se jen o některou z nich například o konzultanta a tento pojem se nahradí termínem **kouč**, pak to odvádí pozornost od podstaty věci a komplikuje její pochopení. Pojednává-li se o tomto problému, je nutno vzít v úvahu jak se pojem vžil. V našich podmínkách zdomácněl zejména ve sportu a supluje označení **trenéra**. Do jeho kompetence spadá rozhodování o způsobu i provádění tréninku hráčů, který zpravidla vede. Přihlíží přitom k jejich kondici a zdravotnímu stavu, dává jim jejich zátěž a dbá, aby na utkání byli připraveni i po stránce psychické. Přípravuje a probírá s týmem taktiku hry a vede hráče k jejímu dodržování. Když se hra nevyvíjí žádoucím směrem, usiluje o nápravu včetně výměny hráčů, jejichž výkon neodpovídá stanovenému záměru. Trenér má mimořádnou odpovědnost za dosahované výsledky a neodpovídají-li delší dobu požadavkům vedení klubu, potom je zpravidla odvoláván z funkce. Kouč ve sféře řízení nemůže být, působí-li jako konzultant manažera, činěn odpovědným za jeho rozhodování i za výsledky firmy, na něž nemá bezprostřední vliv. Je to tedy kvalitativně jiná funkce než jakou vykonává kouč ve sportu. Pojem zní sice „novátorsky“, ale jeho zobecňování a běžné

používání není vhodné. Rovněž pojem vnitřní kouč má obdobnou příkrasu. Cílem knihy, je jak připomíná autor, ukázat čtenáři „cestu k poznání, probudit a posílit to nejlepší co v něm je, a přesvědčit ho, že tím nejlepším životním průvodcem a **koučem** jakého si může obstarat, je on sám.“ (s. 5) U čtenáře by měla rozdmýchat jiskřičku rodící se myšlenky, probudit v něm **vnitřního kouče** a navést jej k vlastním objevům, postupům a příležitostem. (viz str. 6) Autor z rozhovorů s nejrůznějšími lidry dospěl k názoru, že „jejich zdravý rozum jim jako stříelka kompasu neustále ukazoval správný směr, fungoval jako jejich **vnitřní kouč**, (podtrhl M. P.) dodával jim sílu a odhodlání“ (str. 15). Autor sice explicitně neobjasňuje pojem vnitřní kouč, ale z uvedené citace lze vyvodit, že jej ztotožňuje se zdravým rozumem. I v tomto případě se jako u pojmu kouč jedná o pleonasmus. Taková kategoriální „inovace“ je iracionální a funkční.

Ve stručném pojednání nelze podrobněji analyzovat jednotlivé prvky úspěchu, kterými se de Callier v publikaci zabývá. Omezím se proto jen na několik fragmentálních poznámek z nichž by mělo být zřejmé, že si publikace takovou chválu nezaslouží. Je nesporné, že kvalitní osvojení uvedených prvků může mít pozitivní vliv na činnost manažera či jiného vedoucího. Avšak kromě nich by neměly zůstat mimo pozornost manažera adekvátní znalosti a schopnosti z oboru, v němž působí, ale i z organizace, řízení, rozhodování, forem vedení lidí, z kontroly či marketingu, které jsou pro dosažení úspěchu neméně důležité. K jejich zvládnutí a uplatňování v praxi je rovněž nezbytné **rozumné uvažování i moudré jednání** manažera i jiných funkcionářů firmy.

Podle autora „zdravý rozum a moudrost sdílejí mnoho báječných vlastností“, (str. 6) neuvádí však jakých⁴⁾. „Zdravý rozum je CO a rozum je JAK – a to platí pro vše, co v životě říkáme a konáme.“ (str. 14) Domnívám se, že termín „zdraví“ jako dodatek k rozumu je rovněž pleonasmem, neboť **zdraví** je organickou složkou rozumu a současně je nezbytným předpokladem racionálního uvažování a pravdivého poznání. A naopak nezdravý rozum je zpravidla projevem duševní choroby např. schizofrenie či jiné anomálie a bývá provázen plným fantazírováním, iracionálním a nemoudrým jednáním. Racionální myšlení bere náležitě v úvahu, při vypracování cíle a plánu jeho realizace, podmínky, dobu, možnosti, prostředky i tendence vývoje. Zmíněný postup, který se odehrává v teoretické oblasti, lze označit

za moudrý. Dokáže-li pak příslušný subjekt **v praxi** uskutečnit tento cíl i plán, jedná se o **moudré** konání, které se však nutně opírá o rozum a jeho racionální funkci. Na s. 32 se uvádí „co vlastně zdravý rozum znamená. Jsou to brilantní postřehy zrozené z docela prostých úvah, slov a idejí.“ Rozum by měl umožnit **pravdivé poznání** složitých procesů – technických, ekonomických, sociálních, ekologických – jako předpoklad moudré realizace sledovaných záměrů. Nabízí se otázka, zda k tomuto účelu postačují **postřehy**, byť brilantní. O pravdivém poznání se však v kapitole o zdravém rozumu, ani jinde, vůbec nepojednává. Z uvedených důvodů proto považuji oddělování rozumu od moudrosti a naopak za abstrakci neodpovídající realitě, protože jedno bez druhého není prakticky možné. Na str. 41 v bodech k zapamatování nabádá: „stůjte vždy na straně rozumu, nikoli hněvu.“ Má zřejmě na mysli, že hněv bývá špatným rádcem. Avšak nikoli **vždy**. V nejednom případě, když se dílo nedaří, může hněv podnitit člověka k mobilizaci jeho vůle a nalezení rozumného i moudrého řešení obtížné situace. Rovněž provádějí-li se změny ve firmách na úkor zaměstnanců, pak takový postup nutně vyvolává jejich nespokojenost i hněv. Uklidnění hněvem vyhocené atmosféry si zpravidla vynucuje jednání vedení firmy se zástupci zaměstnanců a hledání přijatelného východiska pro obě strany. Vyžaduje to, aby byly v přijatelné míře respektovány zájmy zaměstnanců i potřeby firmy. Rozumná dohoda zpravidla vede k uklidnění situace.

Autor je ve vyslovených názorech i některých tvrzeních nedůsledný. Oprávněně se nabízí otázka, jak to doopravdy myslí. Například na s. 20 prohlašuje „ten správný přístup je **vždy a všude** (potrhl M. P.) nadřazen profesním dovednostem. Proč? ...protože... člověk se správným přístupem hledá řešení, nikoli problémy...“ Důvod nadřazování přístupu dovednostem není uveden. Domněnka, že člověk se správným přístupem hledá řešení, nikoli problémy je zkrslena. Ve skutečnosti je tomu tak, že člověk napřed musí odhalit problémy a k tomu mu slouží správný přístup, aby potom mohl nalézt a použít adekvátní, tzn. správný přístup a formy jejich řešení. V bodech k zapamatování na s. 28, vyslovuje pak mírnější tezi, než výše uvedl a připomíná, že „přístup může být důležitější než profesní dovednosti.“ V otázkách zastává názor, že „nikdo nemá dokonalý přístup“ a táže se, co by se mělo dělat, aby se co nejvíc přiblížil ideálu. Ale o ideálním přístupu se

však nepojednává. Na str. 19 používá kategorii pravý přístup (podtrhl M. P.) a přiřazuje k němu pokoru. Neobjasňuje však co to je a před čím či před kým a jak by se pokora měla projevovat.

De Callier píše o tom, že poznatek z citátu Charlese Darwina „**Ve světě nepřežívá druh nejsilnější ani nejinteligentnější, nýbrž ten nejprizpůsobivější,**“ (str.25) přispěl k tomu že „změnil svůj přístup ke změně.“ (s. 24) Ovšem k některým zejména sociálním změnám, (např. k těm co ohrožují bytí člověka) se nelze přizpůsobovat a je nezbytné čelit jim všemi dostupnými prostředky. Připomínání „přispůsobivosti“ v nynější době, kdy se prosazují globální změny v režii světového finančního kapitálu, a naše vláda usiluje o změny, které povedou ke zhoršení životních podmínek většiny lidí, napomáhá k vyhrcození sociálního klimatu u nás i ve světě.

Štěstí (Anglicky „serendipity“ – jev, kdy člověk náhodně objeví něco příjemného, co vůbec nehledal, str.43), je rovněž věnována samostatná kapitola. Má však jiný význam a vliv než pět ostatních prvků úspěchu, o nichž se pojednává. Domnívám se, že význam štěstí autor přeceňuje. Jeho přiřazování k prvkům je neorganické, neboť prvky jsou lidské vlastnosti a schopnosti, jež patří k osobnosti člověka, štěstí však nikoliv. Charakter prvků je racionální na rozdíl od štěstí. Manažerovi umožňují proniknout k podstatě jevů, poznat zákonitosti vývoje, stanovit si reálný cíl, vypracovat adekvátní plán realizace a efektivně řídit činnost firmy k jeho uskutečnění. Svě konání zpravidla neredukuje na uvedené prvky. Přitom spoléhá na znalosti a schopnosti své i spolupracovníků a nikoli na náhodu, která může mít pozitivní, ale i negativní důsledky. De Callier pojednává pouze o štěstí (opravdovém či pravém) tzn. o náhodě, jež může mít pozitivní vliv na dění a o připravenosti umět naskýtající se štěstí využít. Ovšem jak čelit náhodě s vážnými negativními důsledky, jež mohou způsobit velké neštěstí, se nezmiňuje.

Na konci kapitol o prvcích úspěchu zdůrazňuje: „Ted' už mezi vámi a vaším cílem stojí jen jedna překážka – rovnice úspěchu“ (str. 66): $M = (Z) \times (V)^6$ (s. 67). Dle de Calliera „Je to kouzelná formule, která dokáže člověka přetvořit v přírodní živel a přičarovat mu téměř nadlidskou sílu, houževnatost a odhodlání.“ Zdůrazňuje, že „motivace koná zázraky... jen pokud vyvěrá z nás samých a jen pokud je dlouhodobě životaschopná; musí být dostatečně silná, aby přestála nezday, neúspěchy a zklamání, jež každého z nás občas potkají.“ (str. 66 a 6). Zájmy a moti-

vace jsou pro život člověka nezbytné. O jejich významu se u žádného z prvků úspěchu autor zmiňuje, ani když připomíná potřebu uplatňovat je komplexně. Stručnou zmínku o nich považují za nedostatečnou.

M. Pittner

Odkazy:

1. *V brožurě se pojednává o šesti klíčových prvcích úspěchu – přístupu (postoji), zdravém rozumu, štěstí, disciplíně, načasování a akci. K nim Hospodářské noviny (HN) publikovaly od 22. 11. 2007 (vždy ve čtvrtek) samostatné statě v tožném nebo málo pozměněném znění.*
2. *Začíná již pasáží o autorovi na s. 7. Za zveličenou a málo pravděpodobnou považují informaci, že „O vedení lidí neboli leadershipu, lidského potenciálu a zdravého rozumu se začal zajímat již v sedmi letech díky tomu, že pravidelně připravoval materiály ke školení prodejců pro svou matku, která působila jako regionální ředitelka prodeje.“*
3. *Autor uvádí, že je „velký příznivec koučování.“ (viz. Kariéra speciál, příloha HN, 17. 5. 2007 str. 27)*
4. *a pokračuje, že „zrají jako víno, s postupujícím časem a přibývajícím zkušenostmi jsou lepší a hodnotnější, nevyžadují vysoké IQ, vysokoškolský diplom, líbivý zevnějšek, peníze ani mládí a jsou k dispozici všem lidem každého věku, kdekoli a kdykoli.“ O tom však lze pochybovat.*
5. *Publikaci by prospělo, kdyby autor k otázkám, o nichž pojednává, přistupoval s větší pečlivostí i svědomitostí. Svě názory často opírá o citáty významných osobností, ale zachází s nimi benevolentně. Ku příkladu na str. 58 citát o kovadlině a kladivu připisuje G. Herbertovi, ale ve statí v HN z 20. 12. 2007 J. W. Goethovi. Rogersův citát na str. 64 je v porovnání se statí v HN změněn.*
6. *M je motivace, Z představuje stupeň zájmu, V význam jaký se zájmu přiřazuje.*

Investice do znalostí

Všude, kde podporují vzdělanost, si kladou otázku, jak velká má být podpora „lidského kapitálu“, výzkumu a odpovídající infrastruktury, a nakolik se vynaložené prostředky vyplatí. Obecně se tvrdí, že investice do znalostí patří k nejlépe investovaným. Avšak samy znalosti nejsou produktivní silou a přímý vztah mezi výdaji, vynaloženou prací a úsilím nemá čitelná pravidla, záleží

na výkonnosti pracovníků, na jejich talentu, na spolupráci s ostatními.

Vztah mezi vynaloženým úsilím a produktivním efektem je ovšem nanejvýš zajímavý a přitahuje stálý zájem. Byl prokázán a doložen dokumenty (Nelson, R. a Phelps, E.: Investment in Humans, American Economic Review, 1966, ss. 69-75). Přírůstek vzdělanosti se projeví jako vyšší znalost, avšak je třeba brát ohled na východisko: prodlouží-li se vzdělávání na základní škole, bude efekt zcela jiný, než když se vzdělávání prodlouží na vysoké škole. Průměr se odhaduje tak, že jeden rok studia navíc vydá přibližně polovinu výchozí standardní úrovně znalostí navíc (Barro, R.: Human Capital and Growth, American Economic Review, 2001, ss. 12-17). V zemích se základním vzděláním je nejnvýnosnějším investováním do nižších tříd, kdežto v zemích na předních příčkách ekonomické vyspělosti se naopak nejvíce rentuje investování do vyšších a nejvyšších stupňů vzdělanosti (z podkladů OECD). Pro většinu zemí je soukromý výnos ze vzdělávání vyšší než sociální výnos, a z dívčího a ženského vyšší než z chlapeckého a mužského (nálezy Světové banky), investice do ženské vzdělanosti, bývají soustředěnější.

Vzdělávání je rovněž závislé na „vzdálenosti k technologické hranici“. Je-li vzdálenost společnosti k technologickému prvenství značná nebo přímo velká, pak stačí dovězt kopie inovací a nevynakládat investice a úsilí na vyrovnání se s technologickou excelencí, možná tak vzdálenou, až je nedosažitelná. Jednou dosažená technologická hranice není věčná, na tahu se střídají země a tvůrčí kolektivy

O tom, jak jsou investice do lidí proměnlivé a jejich efektivnost ještě více, svědčí místní rozptýlení. Evropa platí za vzdělaný kontinent, ale nápadně vysoká vzdělanost je v centru, ve Švýcarsku, vysoká je severně od středu, v Německu, v Beneluxu, solidní na severu, nižší na jihu. Francie platí za vzdělanou, ale vzdělanost je volně rozšířena. Itálie je na severu vysoce vzdělaná, ale podřadná na jihu. Amerika je ve vzdělanosti na špici, jenže ne všude, v tzv. Nové Anglii, na západním pobřeží, v Texasu je mimořádně vyspělá, ale na jihu jsou státy pod evropskou úrovní. Ostatně ekonomicky nejvýkonnější nejsou Spojené státy, nýbrž skandinávské země (a také s nejplynulejším sociálním vývojem a nejvyšším zdaněním).

Pořadí se mění i v čase. Kolikátá byla Čína před třiceti lety? Kolik ji dělilo od vedoucích Spojených států? Jak si dnes vede Ruská federace? Nakolik máme počítat s růstovou energií Indie?

Brazílie? Kanady? Před deseti lety bylo Irsko oslavovanou zemí evropské integrace...Anebo jak to, že Polsko se dokázalo vyhnout hloubce krize? Střední Evropa se chce vymanit ze závislosti na ruských surovinách a staví nové nákladné ropovody. Ale Rusko klade ropovody přes Baltické moře na Západ a právě otevřelo ropovod do Číny. Co bude pro Rusko výhodnější? Jak nám posloužila vytrvalá diskriminace Ruska a Číny udržovaná skupinou Václava Havla? Proč se při naší zálibě v retrográdních soudech neoživí původní spor Havla s Kunderou, tvořícím ve Francii (což nás možná připravilo o desítky až stovky tisíců schopných lidí)?

Budoucí vyhlídky růstového potenciálu znalostí se nedají měřit tak snadno, jak by si někteří ekonomové přáli. Je třeba, aby do čela výzkumu a vývoje byli postaveni vědecky připravení lidé se smyslem pro vědecko-technický pokrok a s ekonomickou a sociální odpovědností.

Jaroslav A. Jirásek

Ohlédnutí pamětníka k 20. výročí SVTP ČR

Nemohu jinak, odpusťte, milí čtenáři ip&tt, než vzpomenout události před dvaceti lety, kdy mnozí z vás obdrželi tehdy v lednu 1991 první číslo Zpravodaje Společnosti vědeckotechnických parků. V něm program I. valné hromady (konala se 24. 1. 1991 v Brně), úvodní slovo prvního prezidenta SVTP akademika Armina Delonga, texty dohod, přehled výzkumných programů a projektů, další rubriky Představujeme se, Mezinárodní scéna-zahraněčí styky, Adresáře – kontakty, O čem píší jinde...

Zpravodaj podle přijaté koncepce (postupně přibývaly nové rubriky tak, jak narůstala činnost v souvislosti s novým fenoménem a s rozvojem vědy, výzkumu a inovací v naší zemi) vycházel až do roku ve formátu A 5 až do konce roku 1992.

V roce 1993 vyšlo 1. číslo časopisu, který jsme už předvídavě nazvali **Inovační podnikání & transfer technologií**, měl slušivou modrou obálku, kterou udržel až do současnosti. Opět vznikaly další nové rubriky, ale jeho název **byl předzvěstí vzniklé Asociace inovačního podnikání**. A tu v roce 1993 založily dosud participující společnosti na delegačním principu a stala se jedinou nevládní organizací pro oblast rozvoje inovačního podnikání v České republice. Prezidentem byl zvolen již zmíněný akademik Armin Delong, tajemníkem vědecký pracovník tehdejšího Ústavu pro hospodářskou politiku

ČR ing. Pavel Švejda, který vykonával zároveň funkci ředitele Technologické nadace ČR.

Od roku 1994 je vydavatelem tohoto časopisu Asociace inovačního podnikání ČR. Má za sebou bohatou historii, z jejichž začátků bych rád vzpomenu některé události.

Prvním článkem vůbec o novém fenoménu pod názvem *Inovační centra* byl rozhovor s dvěma spoluzakladateli a iniciátory SPVT Jiřím Benešem a Milošem Vystydem, který jsem otiskl 19. května 1990 v *Lidových novinách*. Rozhovor končil mementem, že jsme svědky úniku našich chytrých mozků do zahraničí, a že tady se jim nabízí velká příležitost zakládat u nás inovační centra v zanikajících výzkumných ústavech. Tehdy mne pochopil okamžitě redaktor Jaroslav Veis a rozhovor aktuálně zařadil. Dnes po mnoha letech, kdy vykonával různé jiné funkce, píše znovu do *Lidových novin* a je poradcem Petra Pitharta.

Krátce na to oba jmenovaní inženýři otiskli společný článek v *Hospodářských novinách* a týkal se zkušeností Berlínského inovačního a průkopnického centra BIG, které navštívili hned po listopadu 1989. Tento týdeník přinesl 26. června 1990 článek o prvním semináři. Ten uspořádal Výzkumný ústav vědeckotechnického rozvoje v Lopačské ulici v Praze-Podolí z iniciativy jeho vedoucího pracovníka ing. Pavla Švejdy. Jemu soudičky uložily do vínku už tehdy ještě mnoho dalších funkcí a hlavně mu nakladly na jeho mohutná bedra tíhu všech odpovědností spojených s dalšími událostmi, v nichž se dnes pohybuje velmi zdařile. Neodmyslitelně spolu s dalším vedoucím pracovníkem (tehdy ředitelem Ústavu pro výzkum kovů v Panenských Břežanech) ing. Karlem Šperlinkem jsou dodnes zárukou nositelů tradice a jakéhosi prvního odkazu z oněch „Adamových dob“. Jde o dvacetiletou historii nezměrného úsilí o zakládání společností, které soustřeďovaly nově zakládaná inovační centra, o bohatý další vývoj, soutěže, výstavy, zahraniční návštěvy, prezentace na výstavách a veletrzích, desítky článků, katalogy.

Neměli by být zapomenuti ani další aktivisté, kteří významně zasáhli do celkového rozvoje inovačního úsilí, ať již na svých výzkumných nebo pedagogických pracovištích, či přímo v orgánech Asociace inovačního podnikání. Zpočátku to byli zejména ing. Ivan Dobiáš, ing. Aleš Koudelák a Vladimír Skala. Postupně přibyli dr. Jan Koukal, ing. Luboš Vávra, ing. Stanislav Lička, ing. Karel Klusáček, ing. Otakar Brenner, ing. Ivo Kvasnička a ing. Vladimír Sklenář. Mezitím jsme se rozloučili s doc. Milošem Vystydem (1929-1992).

Významnou se stala příloha časopisu Profit – Speciál, která vyšla

pod názvem *Inovační podnikání* v čísle 7/1992 a jejími autory jsme byli (abecedně) Jiří Beneš, Vladimír Skala, Miroslav Sígl a Pavel Švejda. Bylo to vůbec poprvé, kdy jsme široce informovali o všem, co bylo spojeno historicky se vznikem inovačního podnikání (připomenuto kalifornské Křemíkové údolí – Silicon Valley), co se událo u nás, kde jsou první podnikatelské inkubátory (také poprvé uváděný terminus technicus) a všechny nezbytné adresy. Poděkování si zaslouží tehdejší redaktor Profitu Jaroslav Winter, s nímž jsem léta spolupracoval.

Není reklamou, jestliže uvedu o týdeníku *Profit* několik novinek. Právě loni prošel evoluční proměnou. Na cestě od konzervativního rádce k ekonomicko-společenskému periodiku ho vedli akcionáři a představenstvo vydavatelství Stanford. V jeho čele stojí už třetím rokem ing. Robert Kolář, který byl před 20 lety pouze pravidelným čtenářem Profitu. O svých začátcích dnes říká: „Byla to hektická doba, kdy se spousta lidí dostala do funkcí, ve kterých neměla mnoho zkušeností. Pamatuji si, že jsme rozjžděli systém všeobecného zdravotního pojištění i proces privatizace. Jediné, odkud jsme mohli čerpat, byla třeba profesní setkání nebo denní tisk a týdeníky. Profit byl od začátku směřovaný jako rádce začínajících podnikatelů.“

A dále: „Došel jsem k závěru, že 20 let po revoluci, kdy je k dispozici internet a další informační zdroje, se doba změnila. Dřív to bylo tak, že malí a střední podnikatelé přišli ráno do práce, v montérkách pracovali, odpoledne se převlékli do saka nebo obleku a jeli někam dělat obchod a večer si sedli k účetnictví a počítali, jak odvést sociální a zdravotní pojištění. Ta doba je pryč. Dnes už tyto aktivity, které nejméně spadaly do poradenské oblasti, dělá i pro malé firmy externí účetní.“

Podnikatelům bych přál legislativní stabilitu a určitě vládu, která zrealizuje všechny reformní kroky. Bez nich tu budeme mít zadlužený stát, kde nebude jasno o financování penzí, zdravotnictví nebo školství. To povede ke zvyšování daní a zátěže podnikatelů, což zase utlumí růst. Proto českým podnikatelům přeji jasně definovaná pravidla, která nebude nikdo měnit v průběhu hry, a skutečně různé reformy, které umožní podnikatelům rozvoj.“

Ještě jeden časopis, který vydržel vycházet po celých dvacet let a byl s naší redakcí Inovačního podnikání v pravidelném kontaktu – *Chemagazin*, dvouměsíčník o chemických výrobcích, technologiích, výsledcích výzkumu a vývoje. Jeho vydavatelem je stejnojmenná soukromá firma – společnost s ručením omezeným se sídlem v Pardubicích, a jeho šéfredaktorem je stále

ing. Miloslav Rotrekl. Poprvé vyšel v lednu 1991 v oxeroxované podobě – téměř jako „samizdat“. Jeho články byly však zakrátko citovány v mezinárodním *Chemical Abstract Service* a dalších vědeckých databázích. Dnes má kolem 4000 výtisků, bez něho se neobejdou naše chemické fakulty, zejména největší z nich v Praze a Pardubicích. Mám v rukou jedno z posledních čísel. Pozoruhodný je článek o možnostech sběru dat v chemické laboratoři a napojení na laboratorní informační systém pomocí virtuálních přístrojů. Nebo článek o sjednocení různorodých systémů a integraci nových norem Evropské unie.

Ano – neustálá inovace jak v chemické praxi, v laboratořích, tak na stránkách časopisu, kde se více vyskytují články o systémech řízení, automatizaci a robotizaci výroby a údržby, ale také o varovných systémech, detektorech a analyzátořech, o nových databázových a webových službách. Také představitel tohoto časopisu říká: „*Jako chemik bych si přál, aby potenciál české procesní, výzkumné a analytické chemie měl vhodné podmínky a šanci pro svůj růst tak, jak jsem si to přál a představoval touto dobou před dvaceti lety...*“

Inovační podnikání v naší praxi, ale i jako časopis mají před sebou stále velkou perspektivu. Opouštěl jsem redakci zhruba po deseti letech, deset let sleduji vývoj již jako důchodce. Byl jsem velmi potěšen loňskou přehlídkou – Týdnem výzkumu, vývoje a inovací v České republice, důstojným ceremoniálem, který provázel vyhlášení Ceny inovace za rok 2010 a vším děním, které s tím bylo spojeno. Samozřejmě, že mi neunikla některá závažná fakta:

- že v uplynulých sedmi letech byl takřka každý rok u nás přijat nějaký zásadní koncepční dokument pro výzkum, vývoj a inovace, naposledy v roce 2009 národní politika výzkumu, vývoje a inovací na léta 2009-2015, že se výrobě nových a dalších dokumentů u nás tedy daří;
- že zatím podpora inovací ve státním rozpočtu zdaleka neodpovídá principu, podle něhož „*věda dělá z peněz znalosti a inovace dělají ze znalostí peníze*“ a kdy jeden z řečníků uvedl, že první polovina tohoto principu v České republice kulhá a druhá je beznohá vůbec;
- že nedostatečná je spolupráce akademického a podnikatelského sektoru, zatímco jinde ve světě funguje účelové financování společných projektů, které vedou ke konkrétním inovacím;

- že není rozumná představa, když přijde někdo na něco nového, má se postarat o realizaci. Tak vznikl u nás kdysi nápad, že vědecké ústavy Akademie věd mají mít volnost v zavádění inovací do praxe. Jenže Akademie nemá přece lidi – až na výjimky – kteří by byli zkušení v praktickém podnikání;
- že americké výzkumy ukazují jiný obraz vztahů ve vědě, výzkumu a inovacích: podíl vědy činí 25 %, podíl těch expertů, kteří doporučují rozsah, priority a postupy rovněž 25 %, avšak podíl podniků, které dopracují praktické uplatnění a nesou inovaci na trh – ať již s nadějí, téměř vždy s rizikem – činí 50%! Tedy v USA to jsou podniky, nikoli věda, které rozhodují o přínosu poznání;
- že byl připomenut Joseph Schumpeter (mimochodem rodák z moravské Třešti), ve světě uznávaný jako „*otec inovací*“, když říkal, že inovace mají měnit způsob angažování kapitálu a tím vést k vyšší produktivitě, vytvářet nové, produktivnější výrobní či technologické procesy. Naléhavou je proto potřeba odborně a vědecky nastolených produktivních sil, namísto toho lze pozorovat pokles vzdělanosti, opuštění teoretické práce a více nadměrný prakticismus;
- že mnohdy bezpracné a rychlé zisky unikají před jejich zdaněním – na 250 000 firem již odvedlo své sídla do výhodného zahraničí – daňových rájů, což je alarmující!

Mnoho chytrých myšlenek zaznělo na mezinárodním inovačním fóru, kde nemohli chybět Slováci, kteří například do roku 2014 řeší koordinovaný nákup elektronických informačních zdrojů pro výzkum a vývoj. Celková suma finančního příspěvku na propojení s jinými informačními systémy o výzkumu a vývoji činí téměř dvacet milionů eur. Samotný projekt slovenského datového centra pro výzkum a vývoj za podmínek vysoké dostupnosti a bezpečnosti je financován z rozpočtu o částce 33 milionů eur!

Marně jsem však hledal v našem tisku, rozhlasu a televizi alespoň stručné informace o aktivitách a celostátních či mezinárodních akcích, jakými byly vzpomínány 17. mezinárodní sympozium Inovace 2010, 17. ročník mezinárodního veletrhu invencí a inovací a již popatnácté udílení cen Inovace roku.

Při jejich vyhlášení zazněl souhlasný postesk nad výrokem o nedostatečné spolupráci zúčastněných subjektů v jednotlivých etapách inovačního

procesu „*vymyslet – vyrobit – prodat*“, takže výsledkem bývá malá efektivnost mnoha našich výrobků, projektů či technologií.

Avšak to se netýká těch firem a výrobních či zařízení, které získaly Cenu inovace roku 2010. Všechny deset hodnocených mají za sebou první úspěšné reference, realizaci nejen doma, ale i na zahraničních náročnějších trzích, protože kritéria této soutěže odpovídají podmínkám neúprosné světové konkurence.

Prezident Asociace inovačního podnikání ČR Karel Šperlink, který několik let byl místopředsedou Rady vlády ČR pro výzkum a vývoj, od roku 2004 je nadále jejím členem, přesto ve svém vystoupení neváhal přijít s sžíravou kritikou „*neviditelné ruky trhu*“, protože jak celý dosavadní vývoj u nás ukázal, jsou naopak nutné strategické záměry, v nich mezinárodní spolupráce se strategickými partnery, dále stanovení základních priorit, je naléhavé rozvíjet špičkové výzkumné infrastruktury, urychlit transfer znalostí, odstranit překážky a posilovat mobilitu výzkumných pracovníků s využitím potenciálu společného programování. Tomu by mělo odpovídat i složení Rady pro výzkum, vývoj a inovace, která je orgánem vlády a v jejímž čele stojí sám premiér.

V mediální sféře kromě časopisu Inovační podnikání to jsou ještě časopisy *Prosperita* a *Technik*, od roku 2006 začal vycházet také čtvrtletník *Úspěch*, který vydává dosud málo známá Akademie produktivity a inovací se sídlem ve Slaném (což je sympatické!). Nedaří se příliš podpora inovačního podnikání v největším médiu, kterým je bezesporu televize. Podle ujištění ing. Pavla Švejdy už i zde se blýská na časy na základě předběžné dohody s generálním ředitelem České televize.

Zůstávám nadále příznivcem veškerého úsilí, s nímž od provopořátku byla spojena publicita, třebaže moje spisovatelské zaměření v posledních letech je poněkud odlišné. Bez publicity se nelze obejít ani do budoucna. Moc mě potěšilo, když Pavel Švejda připomněl mnou neustále proklamované rčení *Publish or perish* (Publikuj nebo zahyneš), ale jehož je sám dobrým příkladem. Že si tuto souběžnou roli při své práci uvědomují i další pracovníci, že jsou též autory svých článků a dokážou se o své zkušenosti právě na stránkách například tohoto časopisu podělit. Nemám vůbec obavy o další rozumný vývoj.

Miroslav Šigl
redaktor a spisovatel

KLUB INOVAČNÍCH FIREM AIP ČR

Seznam členských firem k 24. 1. 2011

Název firmy	Sídlo	Web	Rok vstupu
5M s.r.o.	Kunovice	www.5m.eu	2006
AdvalCT, a.s.	Brno	www.advaict.cz	2011
Arrow line, a.s.	Ostrava	www.arrowline.cz	2005
ASICentrum s.r.o.	Praha 4	www.asicentrum.cz	2008
Baťa, a.s.	Zlín	www.bata.cz	2005
Clever Technologies, s.r.o.	Říčany u Prahy	www.cleverttech.cz	2005
CONTEC	Kralupy nad Vlt.	www.contec.cz	2005
ENVIRONMENT	Praha 6	www.ecd.cz	2005
FANA, s.r.o.	Zašová	www.fana.cz	2007
Fakulta strojní ČVUT	Praha 6	www2.fs.cvut.cz	2005
Ivan Tarčinec	Horní Počernice	www.tivani.com	2005
JIHLAVAN airplanes, s.r.o.	Jihlava	www.skyleader.aero	2011
Knauf Insulation, spol. s r.o.	Praha 6	www.knaufinsulation.com	2010
KOVOSVIT MAS, a.s.	Sezimovo Ústí	www.kovosvit.cz	2005
MICo, spol. s r.o.	Třebíč	www.mico.eu	2004
Moudrý Ivan, Doc.Ing.,	Brno		2005
Naturprodukt CZ spol. s r.o.	Šestajovice	www.naturpro.cz	2005
PREFA-BETON CHEB,	Cheb	www.prefa-beton-cheb.	2007
PREFA KOMPOZITY, a.s.	Brno	www.prefa-kompozity.cz	2005
RS DYNAMICS s.r.o.	Praha 4	www.rsdynamics.com	2008
Software602,a.s.	Praha 4	www.software602.cz	2005
SPEEL PRAHA, s.r.o.	Praha 9	www.speel.cz	2005
ŠKODA MACHINE TOOL	Plzeň	www.cz-smt.cz	2005
UJP PRAHA a.s.	Praha - Zbraslav	www.ujp.cz	2008
ŽĐAS, a.s.	Žďár nad Sázavou	www.zdas.cz	2005

CONTENTS IP & TT 1/2011

- TO THE NEW YEAR (P. ŠVEJDA)
- R&D FUNDING FROM THE STATE BUDGET IN FOLLOWING YEARS (M. BLAŽKA)
- TRENDS IN SUPPORTING ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION FROM THE EU FUNDS (P. OČKO)
- BRUSSELS – CITY OF RESEARCH AND INNOVATION (S. HALADA)
- APPLICATIONS OF ENDOGENOUS GROWTH THEORY (M. BALOG)
- INNOVATION 2010, THE WEEK OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION IN THE CR (P. ŠVEJDA)

Interview with Petr Očko, director of the EU funds, research and development, MIT

ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR

- Bodies of the AIE CR 3. 12. 2010 • Cooperation agreement – VŠMIE • Two-way negotiations 2011 • Opponency of projects 2010 • The annual report of the Laboratory ASCOC •

SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS' ASSOCIATION CR

- Agenda on the committee 7. 12. 2010 • Opponency of the project 2010 • XXI. General Assembly •

CZECH SOCIETY FOR NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES

- Opponency of the projects 2010 • The Steering Committee 27. 1. 2011 •

ASSOCIATION OF THE RESEARCH ORGANIZATIONS

- From the life of the AVO •

ASSOCIATION OF MECHANICAL ENGINEERS

- Anniversary of Mr. S. Holý •

UNIVERSITY OF WEST BOHEMIA IN PILSEN

- Customer-driven innovation •

CZECH SOCIETY FOR QUALITY

- European Week of Quality in the CR 2010 • Mr. Koten is the executive director • SYMA – Management Systems 2011 • European Quality Leader •

CZECH ASSOCIATION OF INVENTORS AND INNOVATORS

- IFIA in the year 2011 •

CZECH ASSOCIATION OF DEVELOPMENT AGENCIES

- Conference Creative Brno •

TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC

- TUL and VÜTS deepen cooperation in the field of science • TUL solved the vibration problems • Bottles will be manufactured by Swedes • Effective cooperation in the processing of plastics •

RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNCIL

- Reports on session •

CZECH RECTORS' CONFERENCE

- Plenary session •

TECHNOLOGY AGENCY OF THE CZECH REPUBLIC

- Annual Conference, 13. 12. 2010 • The first results of the ALFA program's call and the evaluation process of projects • New programmes announced by the TA CR in 2011 • New office address •

ICC CR

- Incoterms® 2010 •

REGIONS

- Innovation and technology in the development of regions •

INTERNATIONAL SCENE – FOREIGN CONTACTS

- Tasks ICSTI in 2011 • An innovative act of 2010 •

WE INTRODUCE US

- The Chamber for Commercial Relations with the Confederation of Independent States • Union of industrial research and development organizations • STP UP in Olomouc •

ACTIVITY OF OUR PARTNERS

- Tokamak COMPASS • ČSS – special events scheme on 1 half of 2011 •

CONFERENCES – SEMINARS – EXHIBITIONS

- Innovation – the key for development of border regions, Trenčín • AMPER 2011, Brno • HannoverMesse 2011 • FOR INDUSTRY 2011, Praha • Quality 2011, Ostrava • REDEM 2011, Rožnov pod Radhoštěm •

LITERATURE

- Employment of Foreigners in the Area of Research and Technological Development •

INNOVATION OF THE YEAR AWARD

- Characterization of products of „Innovation of the year 2010 award“ •

EXPERIENCE – DISCUSSION

- Thinking about a bilingual publication „The wisdom and common sense,“ • Investing into the knowledge • The witness is looking back to the 20th Anniversary of the STPA CR •

Members of KIF AIE CR

SUPPLEMENT TECHNOLOGY TRANSFER

- Club of innovative companies • EUREKA, Eurostars • MOBILITY activity in 2011 • Innovation of the year 2011 award • FOR INDUSTRY 2011 •

INHALT IP & TT 1/2011

- ZUM NEUEN JAHR (P. ŠVEJDA)
- FUE-FINANZIERUNG AUS DEM STAATSHAUSHALT IN DEN FOLGEJAHREN (M. BLAŽKA)
- TRENDS BEI DER FÖRDERUNG VON UNTERNEHMEN UND INNOVATIONEN AN DER EU-MITTEL (P. OČKO)
- BRÜSSEL – STADT DER FORSCHUNG UND INNOVATIONEN (S. HALADA)
- ANWENDUNGEN DER THEORIE DES ENDOGENEN WACHSTUMS (M. BALOG)
- INNOVATION 2010, DIE WOCHE DER FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATIONEN IN DER TSCH. R. (P. ŠVEJDA)

Interview mit Petr Očko, Sektionsdirektor der EU-Mittel für Forschung und Entwicklung, MIT

ASSOZIATION DER INNOVATIVEN UNTERNEHMEN CR

- Organe AIU CR 3. 12. 2010 • Die Absprechen über Zusammenwirkung – VŠMIE • Zweiseitige Verhandlungen 2011 • Die Opponentur der Projekten 2010 • Jahresbericht des Labor ASCOC •

GESELLSCHAFT DER INNOVATIONSZENTREN CR

- Ausschuss 7. 12. 2010 • Die Opponentur des Projektes 2010 • XXI. Generalversammlung •

TSCHECHISCHE GESELLSCHAFT FÜR NEUE MATERIALIEN UND TECHNOLOGIEN

- Die Opponentur der Projekten 2010 • Ausschuss 27. 1. 2011 •

ASSOZIATION DER FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

- Aus dem AVO Leben •

ASSOZIATION DER MASCHINENBAUINGENIEURE

- Jahrestag des Herrn S. Holý •

WESTBÖHMISCHE UNIVERSITÄT

- Innovationen gesteuerte von Kunden •

TSCHECHISCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄT

- Europäische Woche der Qualität 2010 in der Tschechischen Republik • Der Geschäftsführer ist Herr P. Koten • SYMA – Management-Systeme 2011 • European Quality Leader •

TSCHECHISCHES VERBAND DER ERFINDER UND NEUERER

- Aktionen IFIA im Jahre 2011 •

TSCHECHISCHE ASSOZIATION DER ENTWICKLUNGSAGENTUREN

- Konferenz Kreative Brno •

TECHNISCHE UNIVERSITÄT IN LIBEREC

- TUL und VÜTS werden vertiefen der Zusammenarbeit in der Wissenschaft • TUL lösen die Probleme mit der Vibration • Flaschen werden von den Schweden hergestellt • Wirksame Zusammenarbeit bei der Verarbeitung von Kunststoffen •

RAT FÜR FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATIONEN

- Sitzungsberichte •

TSCHECHISCHE KONFERENZ DER REKTOREN

- Plenarsitzung •

TECHNOLOGISCHE AGENTUR CR

- Jahrestagung 13. 12. 2010 • Die erste Ergebnisse von Aufruf des Programmes ALFA und Evaluierungsprozess von Projekten • Neue Programme angekündigt von TA CR in 2011 • Änderung der Anschrift •

ICC CR

- Incoterms® 2010 •

REGIONEN

- Innovationen und Technologien in Entwicklung der Regionen •

INTERNATIONALE SZENE – AUSLÄNDISCHE KONTAKTE

- ICSTI Aufgaben in 2011 • Innovatives Akt des Jahres 2010 •

WIR STELLEN UNS VOR

- Kammer für wirtschaftlichen Beziehungen zu den GUS • Union der Industrie-, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen • Innovationszentrum UP in Olomouc •

AKTIVITÄTEN UNSERER PARTNER

- Tokamak COMPASS • Plan der fachlichen Veranstaltungen der CSS für 1. Halbjahr 2011 •

KONFERENZEN – SEMINARE – AUSSTELLUNGEN

- Innovation – der Schlüssel für Entwicklung der grenzüberschreitenden Regionen, Trenčín • AMPER 2011, Brno • HannoverMesse 2011 • FOR INDUSTRY 2011, Praha • Qualität 2011, Ostrava • REDEM 2011, Rožnov pod Radhoštěm •

LITERATUR

- Leitfaden für die Beschäftigung von Ausländern in der Forschung und Entwicklung •

PREIS INNOVATION DES JAHRES

- Charakteristik des Produktes „Preis Innovation des Jahres 2010“ •

ERFAHRUNGEN – DISKUSSION

- Nachdenken über eine zweisprachige Publikation „Die Weisheit und Vernunft“ • Investitionen in Wissen • Rückblick eines Zeitgenosse auf den 20. Jahrestag STPA CR •

Mitglieder des KIF AIP ČR

BEILAGE TECHNOLOGIETRANSFER

- Klub der innovativen Firmen • EUREKA, Eurostars • MOBILITY Aktivität in 2011 • Preis Innovation des Jahres 2011 • FOR INDUSTRY 2011 •



Asociace inovačního podnikání ČR

a



Česká asociace rozvojových agentur

Vás zvou na seminář

Inovace a technologie v rozvoji regionů

uskuteční se

ve středu **13. dubna 2011 od 10 hodin**

v Administrativní budově, kinosál 102

v rámci doprovodných programů Stavebních veletrhů Brno 2011

Program semináře:

- 10.00 Zahájení semináře**
JUDr. Vladimír Gašpar, předseda ČARA, viceprezident AIP ČR
- 10.10 Inovace a technologie v rozvoji regionů**
Mgr. Michal Hašek, předseda Asociace krajů ČR
- 10.30 Příklady regionálních inovačních strategií dvou vybraných krajů**
zástupci vybraného českého a moravského kraje
- 11.20 přestávka (občerstvení)**
- 11.40 Inovační potenciál ČR**
* **Technologický profil ČR**
* **Cena Inovace roku 2011**
doc. Ing. Pavel Švejda, CSc., FEng., generální sekretář AIP ČR
- 12.00 Diskuse**
řídí Ing. Jan Kofroň, manažer projektů AIP ČR
- 12.50 Závěry semináře**
Pavel Švejda

Předpokládané ukončení semináře ve 13 hodin.

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

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

Kontakty:

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

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

Asociace inovačního podnikání
ve spolupráci se svými členy a partnery

Vás zvou na

inovace 2011

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

6. – 9. 12. 2011

Součástí Týdne bude:

- 18. ročník mezinárodního symposia INOVACE 2011
- 18. ročník veletrhu invencí a inovací
- 16. ročník Ceny inovace roku 2011

Místo konání: Praha a další místa ČR

i GALERIE®
novací

i cena®
novace
roku

TECH
PROF **i** L®

i novační®
podnikání
& TRANSFER TECHNOLOGII

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

icena®
**inovace
roku**

TECH
PROFIL®

iGALERIE®
inovací

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

Těšíme se na vaše názory a doufáme, že společně činnost KIF pro další období rozvineme ku prospěchu všech spolupracujících stran.

Úspěšným firmám v soutěži Cena inovace roku 2010 byly předány ceny za jejich inovační produkty v Jednací síle Senátu Parlamentu ČR dne 3. 12. 2010. Klub inovačních firem AIP ČR v souladu se svým statutem nabídl oceněným firmám členství a k datu uzávěrky tohoto vydání ip&tt obdržel dvě nové přihlášky. Jsou to firmy JIHLAVAN airplanes, s.r.o. a AdvalCT, a.s. Připomínám dalším osloveným subjektům možnost přihlásit se do KIF (přihláška je umístěna na www.aipcr.cz, část Inovace v ČR, Klub inovačních firem). Aktuální seznam členů KIF je umístěn na straně 43.

Činnost Klubu v roce 2011

- **Inovace a technologie v rozvoji regionů, 13. 4. 2011, Brno**
- **Ochrana průmyslového vlastnictví, 1. 6. 2011, Praha**
- **Inovační potenciál ČR, 6. 9. 2011, Praha**

INOVACE 2011, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, Praha 6. – 9. 12. 2011

- vystoupení v rámci programu sympozia
- prezentace v rámci veletržní části
- účast v soutěži o Cenu inovace roku 2011

Prezentace členů Klubu

- v časopise Inovační podnikání a transfer technologií
 - na domovské stránce AIP ČR
- v rámci Technologického profilu ČR (www.techprofil.cz)

Jan Kofroň
tajemník KIF AIP ČR

PROGRAM EUREKA

www.eurekanetwork.org

EUREKA (OE) A EUREKA CZ (LF)

Rok 2010 byl prvním rokem, kdy Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (dále poskytovatel) vyhlásilo veřejnou soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích s novým označením. V roce 2013 by totiž z pohledu platnosti registrace stávající administrace EUREKA na národní úrovni s označením projektů (OE) nemohla již dále plnit svoji funkci. Z tohoto důvodu poskytovatel zajistil tzv. blokovou výjimku programu, s tím, že nová pokračující struktura programu získala po zaregistrování označení EUREKA CZ a označení projektů (LF). Nové značení se promítlo již do organizace projektů ve veřejné soutěži ve výzkumu, vývoji a inovacích roku 2011. Od tohoto období bude v EURECE používáno obojí názvosloví a značení. Tímto krokem dojde ke dvouletému překrytí starého a nového značení a od roku 2014 bude používána na národní úrovni pouze EUREKA CZ (LF). Poskytovatel zajistil kontinuitu nové a staré koncepce s perspektivou rozpočtů pro další období. Zároveň je třeba říci, že pro podávání nových návrhů a na mezinárodní úrovni se nic nemění a dále je využíván titul EUREKA se stejným vzorcem označení mezinárodních projektů E! xxxx.

Forma očekávaných výsledků projektů EUREKA CZ (LF)

V návaznosti na stávající EUREKU jsou očekávány zejména měřitelné a hodnotitelné výsledky typu poloprovoz, ověřené technologie, odrůda, plemeno, prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, autorizovaný software, předmět právní ochrany, užitečný a průmyslový vzor, případně patent. Na těchto očekávaních jsou založena kritéria pro hodnocení splnění cílů programu EUREKA CZ (LF).

Přínosem programu EUREKA CZ je, kromě plynulého pokračování v podpoře mezinárodní spolupráce v aplikovaném výzkumu a vývoji, především pokračování v pomoci při navazování nových kontaktů a nové spolupráce ve výzkumu a vývoji mezi institucemi zabývajícími se výzkumem a vývojem v různých státech (zejména mezi malými a středními podniky) a rychlejší přístup ke znalostem bez ohledu na hranice.

Na základě zadávací dokumentace této veřejné soutěže experimentálního vývoje, výzkumu a inovací pro rok 2011 došlo v průběhu hodnotící lhůty, která byla zahájena dne 10. 9. 2010, ke stanovení pořadí projektů. Výsledky kvalifikovaných projektů byly zveřejněny 14. 1. 2011 a jsou uvedeny ve zkrácené formě v následující tabulce. Plná verze vyhlášení výsledků je k dispozici na internetové adrese <http://www.msmt-vyzkum.cz>.

Výsledky veřejné soutěže 2011 EUREKA CZ (LF) schválené projekty

Ev. číslo projektu	Název projektu	Uchazeči
LF11001	Vláknově optická detekce plynu	SQS Vlákno optika Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR
LF11004	Zvýšení ergonomické a uživatelské kvality sedacího nábytku	FORM Mendlova univerzita v Brně
LF11005	Elektronická lékařská vizita	Software602 Fakultní nemocnice v Motole
LF11006	Vysoce účinný digitální kanál PLC	TTC MARCONI

LF11008	Výšlechtění jemných aromatických odrůd českého a anglického chmele vhodných pro pěstování na nízkých konstrukcích s celosvětovým uplatněním při výrobě kvalitního piva	Chmelařský institut
LF11009	Výzkum a vývoj využití rentgenové fluorescenční spektrometrie pro okamžité prvkové analýzy environmentálních vzorků během terénních prací v oboru hydrogeologie	VODNÍ ZDROJE
LF11010	Biometrická identifikace a informační bezpečnost pro elektronické obchodní služby	DevCom
LF11011	Vývoj zdravotních zařízení pro kavitáční léčbu různých zdravotních indikací	MEDILA
LF11012	Biotechnologický systém produkce klonů Allium ursinum pro potravinářský a farmaceutický průmysl	Výzkumný ústav bramborářský
LF11015	Rozvoj nové technologie úpravy vody v papírenském průmyslu vedoucí k nulovým emisím škodlivin.	MVB OPAVA CZ ZENA Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
LF11016	Aplikace magnetického pole v biologické dekontaminaci odpadních vod	MikroChem LKT Technická univerzita v Liberci Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
LF11018	Internetový portál a makroekonomické modely pro prognózování a měnověpolitickou analýzu v rozvojových zemích	OGResearch Národohospodářský ústav AV ČR
LF11019	Vývoj a výroba nového typu ochranných rukavic z nekonečných čedičových vláken pro horké provozy.	BASALTEX
LF11020	Výzkum a vývoj nové technické tkaniny unikátních vlastností	Sky Paragliders
LF11021	PREDICTUS – Výzkum a vývoj software pro modelování růstu dětských nohou s cílem eliminace rizik jejich poškození nevhodnou obuví	ISSA CZECH Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
LF11022	Vývoj znalostního informačního systému se zaměřením na psychodiagnostiku a jeho využití pro řízení znalostí v organizacích a optimalizaci výrobních procesů.	Slamka Consulting ISSA CZECH DAP Services
LF11023	Platforma pro spolupráci při podpoře funkcí pracovních systémů – případ vodních elektráren	ČKD Blansko Engineering

Způsob a kritéria hodnocení návrhu projektu

Došlé návrhy projektů byly hodnoceny oponenty a odborným poradním orgánem poskytovatele. Poskytovatel zajistil ke každému návrhu projektu posudky nejméně dvou oponentů, kteří se nepodílejí na řešení projektu, splňují požadavek nepodjatosti a nejsou pracovníky jedné organizace. Posudky oponentů jsou podkladem pro hodnocení odborným poradním orgánem. V rámci tohoto stupně hodnocení předloženého návrhu projektu se posuzuje kromě splnění podmínek a kritérií veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích i potřebnost projektu a využitelnost získaných výsledků řešením projektu (např. posouzení přínosu pro poznání v dané vědní oblasti, posouzení reálnosti stanovených cílů řešení projektu, zda-li očekávané výsledky řešení projektu jsou nové, aktuální, perspektivní a dávají uspokojivé předpoklady k jejich dalšímu využití).

O konečném výběru předložených návrhů projektů a konkrétní výši jejich podpory, tj. o výsledku veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích, rozhoduje poskytovatel podle výše disponibilních prostředků pro jejich financování při dodržení zákonných ustanovení.

Při posuzování návrhů projektů byla využita následující kritéria:

1. Získání statutu EUREKA – při nesplnění této podmínky je návrh projektu vyřazen

2. Základní kritéria (váha – 5)

- Finanční způsobilost všech partnerů (10 bodů)
- Formální souhlas mezi partnery (10 bodů)

3. Základní hodnocení (váha – 1,25)

- Dobře vyvážené partnerství (10 bodů)
- Přidaná hodnota spolupráce partnerů (10 bodů)
- Technologická kapacita všech partnerů (10 bodů)
- Manažerská způsobilost všech partnerů (10 bodů)
- Metodický a plánovací postup (10 bodů)
- Rozhodující etapy řešení a jejich náplň (10 bodů)
- Nákladová a finanční struktura (10 bodů)
- Finanční závazky jednotlivých partnerů (10 bodů)

4. Technologie a inovace (váha – 2,5)

- Stupeň technologické vyspělosti rizika (10 bodů)
- Technologické předpoklady (10 bodů)
- Řád inovace (10 bodů)
- Geografický/oborový dopad (10 bodů)

5. Trh a konkurenceschopnost (váha – 2)

- Velikost trhu (10 bodů)
- Přístup na trh a riziko (10 bodů)
- Návratnost investic (10 bodů)
- Strategický význam projektu (10 bodů)
- Zvyšující se schopnost a viditelnost (10 bodů)

Program Eurostars

www.eurostars-eureka.eu

V návaznosti na informaci v ip&tt – č.4/2010 o páté výzvě jsou nyní k dispozici výsledky hodnocení panelem nezávislých expertů v Bruselu, uvedené v následující tabulce. Prahová hranice pro vybrané projekty je stanovena na úroveň 400 bodů. Potvrzení závazků členských zemí se očekává začátkem února 2011. Řešitelské organizace dostanou v tomto smyslu písemné vyrozumění.

Výsledky podle výše bodového hodnocení projektů páté výzvy

Označení Eurostars	Akronym	Český koordinátor projektu	Bodové hodnocení
6143	MINITEM	DELONG INSTRUMENTS	526
6203	MYCROPSUBSTRATE	Symbiom	480
6030	SECAIR	Honeywell	460,5
5968	CLEANSI	Solartec	427
6216	INFERPRO	Clean	421
6204	ALBIOWATT	Dekonta	399
6001	ECO-PAVEMENT	IMPRIMA CONSTRUCTION CZ	398,5
5971	LOFES	Cervenka Consulting	384,5
6103	DIGI_YEAST	VÚPS	377
6091	SMARTTOOLS	PILSEN TOOLS	369
5945	LOVUS MOTORS	Noliac Ceramics	347
6035	HA_GF_BANDAGE	Contipro C	344
5918	PROTECTIA	ÚJV	305
5917	CHROMAFORA	UK PĚF	261
6179	MEDIA SHARE	CESAR TRADE	255
6131	CERTSYS	dataPartner	nezpůsobilý

Nejbližší uzávěrka pro podávání návrhů projektů programu Eurostars se týká 6. výzvy a je stanovena na 24. 3. 2011. Výzvu najdete na webových stránkách výše uvedených (Program Eurostars)

Josef Martinec
národní koordinátor programu EUREKA/Eurostars

BROŽURA Eurostars 2011

Jak již bylo ohlášeno, bude v 1. čtvrtletí 2011 vydána převážně česky nová brožura, která umožní potenciálním českým řešitelům lépe porozumět programu Eurostars a lépe tak podávat nové projekty a projít celým administrativním procesem až k úspěšné-

mu vyřešení a realizaci výsledků projektu. Dosti informací se již vyskytlo v brožurě „Česká republika v programu EUREKA 1995–2008“, vydané v r. 2008. Ale program již doznal 5 výzev, a tudíž se ledacos trochu pozměnilo a vylepšilo. Informace jsou také na webu uvedeném v nadpisu této stati – Program Eurostars. Nutno hlavně upozornit, že veškerá dokumentace a korespondence je vedena převážně v angličtině a elektronicky.

Obsah brožury:

Předmluva

- Úvod
- Zásady projektové přípravy a techniky Eurostars
 - Co je to projekt
 - Návrh projektu a jeho popis
 - Projektový cyklus
 - Rozpočet projektu
 - Rizika projektu
 - Posuzování projektů – úspěšné a neúspěšné projekty
- Program Eurostars – brána do světa inovací pro malé a střední podniky
 - Finanční pravidla programu
 - Financování programu v České republice
 - Řízení programu
 - Podmínky projektu
 - Příprava a podávání návrhu projektu
 - Zásady pro přípravu projektu (faktory úspěchu)
 - Chyby při přípravě a podávání návrhů projektů
 - Hodnocení návrhů projektů
 - Monitorování projektů
 - Zaměření projektů
 - Česká republika v programu Eurostars
- Ochrana duševního vlastnictví
- Závěr

Důležité kontakty a e-mailové adresy

Vysvětlivky

Přehled použitých podkladů

Přílohy:

Příloha č. 1: Definice malého a středního podniku

Příloha č. 2: Guidelines for Applicants

Příloha č. 3: Guidelines for Participants

Příloha č. 4: Consortium Agreement

Příloha č. 5: Projekty Eurostars s účastí českých organizací (1. – 4. výzva programu)

Pavel Dlouhý
manažer projektu Podpora programu EUREKA v ČR a ESE

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

Na základě mezinárodních dohod o vědeckotechnické spolupráci uskutečňuje Česká republika spolupráci v rámci aktivity MOBILITY v roce 2011 s **Argentinou, Francií, Maďarskem, Německem, Polskem, Rakouskem, Řeckem, Slovenskem, Slovinskem**, v rámci programu KON-TAKT II s **ČLR, Japonskem, Koreou, Ruskem a USA** a v rámci programu GESHER/MOST s **Izraelem**.

Cílem aktivity mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji na podporu mobility výzkumných pracovníků a pracovníků – „MOBILITY“ je napomáhat navazování kontaktů mezi výzkumnými organizacemi, a to formou podpory mobility výzkumných pracovníků podílejících se na řešení společných projektů základního výzkumu.

Výzkumné projekty v rámci aktivity MOBILITY jsou zpravidla dvouleté, přičemž česká strana prosazuje zásadu, aby se poskytnutí institucionální podpory projektům téhož řešitelského týmu neopakovalo více než třikrát po sobě. Šestileté období je v tomto ohledu považováno za dostatečnou dobu pro navázání kontaktů mezi partnerskými institucemi a rozvoj jejich vzájemné spolupráce za účelem vytvoření společného výzkumného týmu a přípravy projektu určeného k podpoře z jiných zdrojů financování.

Podpora projektů v rámci aktivity MOBILITY spočívá ve financování cestovních a pobytových nákladů výzkumných pracovníků cestujících do zahraničí, kdy vysílající smluvní strana hradí náklady na dopravu řešitelů projektů do místa jejich pobytu ve státě přijímající smluvní strany a zpět (včetně nákladů na zdravotní pojištění) a při-

jímající smluvní strana jejich pobytové náklady (ubytování, stravné, kapesné).

V rámci aktivity MOBILITY **není podporována účast výzkumných pracovníků na seminářích, konferencích, kongresech a dalších setkáních konaných v partnerských státech.**

Uchazeči o institucionální podporu mohou být fyzické i právnické osoby, 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).

Od roku 2011 jsou projekty pro **vybrané země zadávány a spravovány elektronicky** prostřednictvím webových stránek www.msmt-vyzkum.cz. Bližší informace k postupu při podávání návrhů a dalších souvisejících kroků budou zveřejněny společně s jednotlivými výzvami na webových stránkách MSMT.

Do konce března tohoto roku dostanete poštou 2 výtisky „brožury INFO KONTAKT 2011“, která bude obsahovat informace o výše uvedených aktivitách – aktivitě MOBILITY, KONTAKT II a program GESHER/MOST.

Pavel Švejda
generální sekretář AIP ČR

Dále uvádíme informace o výsledcích vybraných řešených projektů v roce 2010

Krize úmrtnosti a jejich příčiny v kontextu biologických charakteristik obyvatel historického období Evropy – paleobiologie, paleopatologie a paleomikrobiologie

Projekt česko – francouzské spolupráce MEB020936, 2009–2010

Hlavní řešitel projektu v České republice: RNDr. Petr Velemínský, PhD,
Antropologické oddělení, Národní muzeum, Václavské nám. 68, 115 79 Praha 1

Hlavní řešitel projektu ve Francii: doc. RNDr. Jaroslav Bruzek, CSc., PhD,
Antropologie populací minulosti a současnosti A3P-PACEA, UMR 5199, CNRS,
Université Bordeaux 1, avenue des Facultés, Talence

Antropologické oddělení Národního muzea bylo založeno v roce 1967 prof. Emanulem Vlčkem. Zaměřuje se na studium minulých populací, přičemž jedno ze stěžejních témat posledních desetiletí je výzkum raně středověkého osídlení našeho území, tj. období tzv. Velkomoravské říše (např. Stloukal, Vyhnánek 1976, Velemínský, Poláček 2008). Výzkum je logicky podmíněn i charakterem sbírkového fondu, který pracoviště spravuje. V Národním muzeu jsou uloženy kosterní pozůstatky zhruba třiceti tisíc jedinců datovaných od mladší doby kamenné po 19. století. Zhruba třetina z toho je datovaná právě do období středověku. Další sbírka, rozsáhlá klinická anatomicko – patologická sbírka usnadňuje zase studium znaků, které vypovídají o životních podmínkách a o zdravotním stavu minulých populací. Vedle pracovníků Národního muzea (Petra Havelková) se na řešení projektu na české straně podílela i Katedra antropologie a genetiky člověka Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze (Jana Velemínská) a pracoviště

archeologie krajiny a archeobiologie Archeologického ústavu Akademie věd v Praze (Jakub Likovský).

Pracoviště Anthropologie des Populations Passées et Présentes – A3P – PACEA UMR 5199, CNRS, Université Bordeaux 1 (Virginie Garcin, Dominique Castex, Pascal Sellier, Stéphanie Sève) se od svého založení v osmdesátých letech minulého století prof. Bernardem Vandermeerschem zaměřuje na studium vývoje neandertálského člověka a anatomicko moderního člověka, tzn. Homo sapiens sapiens a výzkum biologické variability, diachronních trendů minulých populací, které žily nejen na území Evropy. Antropologická část pracoviště, vedená současně Dominique Castex, má přes dvacet zaměstnanců, z toho větší část spadá pod CNRS (Centre national de la recherche scientifique), část představují pedagogičtí pracovníci Univerzity Bordeaux a několik bioarcheologů jsou zaměstnanci Ministerstva kultury. Vedle toho

zde jsou zastoupeni lidé zajišťující technický servis a dokumentační práci. Od svého založení je antropologická laboratoř strukturou, která zajišťuje výuku a výzkum v biologické antropologii (terénní antropologie, metodologie výzkumu i paleogenetika) s cílem udržet si statut jednoho z předních výzkumných center oboru v národním i mezinárodním měřítku.

Na druhou stranu, česká strana zase do projektů přináší cenné, rozsáhlé osteologické kolekce, které umožňují ve výzkumu uplatnit paleoepidemiologický přístup.

V posledních několika letech se díky podpoře jak v České republice, tak ve Francii rozvinula poměrně intenzivní spolupráce antropologů několika pražských pracovišť (antropologické oddělení Národního muzea, Katedra antropologie a genetiky člověka Přírodovědecké fakulty UK a Archeologický ústav Akademie věd ČR) s Antropologickou laboratoří pro výzkum populací minulosti při Univerzitě Bordeaux 1 v Talence. V rámci francouzsko-českého projektu Kontakt – Barande byla řešena problematika antropologie obyvatelstva Evropy, které žilo v posledních dvou tisíciletích. Je pochopitelné, že početně malý výzkumný tým může řešit pouze některé vybrané otázky spojené se životem, zdravotním stavem a rovněž i událostmi, na které nepřináší historie zcela jednoznačnou odpověď. Zaměřili jsme se proto na dvě období, pro která máme k dispozici kosterní pozůstatky rozsáhlých pohřebišť a která jsou charakteristická rozdílnými podmínkami, především klimatem.

Na jedné straně se jedná o období klimatického optima v závěru prvního tisíciletí a rozvoj státních útvarů jako jsou Velkomoravská říše a Franská resp. Západofranská/Východofranská říše. Raný středověk je zajímavým modelem pro studium populační diverzity obyvatel feudální Evropy. V souvislosti se zmíněným oteplením, lze předpokládat i objevení se některých nemocí, které dnes v dané oblasti vymizely či jsou zcela neznámé. Možná není zcela v povědomí veřejnosti, že v tomto období byla přítomna na našem území lepra, jak bylo prokázáno dvěma nálezy ze Žatce a zcela nedávno i jedním případem z velkomoravských Prušánek. Tyto nálezy nejsou náhodné, protože obdobné případy lepry z tohoto období konstatují i rakouští kolegové.

Na straně druhé se jedná o období tzv. Malé doby ledové, kdy především v pobělohorském období známe odchylky od ustáleného pohřebního ritu daného období, které potom nasvědčují o krizích úmrtnosti (epidemie, nové choroby, hladomory, vojenské konflikty). Zůstaňme proto v tomto období. Mohlo by se zdát, že nový výzkum kosterních pozůstatků jedinců ze zaniklého pražského hřbitova Sv. Benedikta, jehož jedna fáze je datovaná do 16. až 18. století, nemůže přinést nic zajímavého. Opak je pravdou. Existence mnohočetných pohřbů a v některých případech masových hrobů v historickém kontextu druhé poloviny 16. století a počátku 17. století umožnila konfrontovat historické informace s informacemi odečítanými přímo z kosterních pozůstatků pohřbených jedinců. Specificky cílená paleogenetická analýza by potom umožnila odhalit primární agens a příčinu epidemie. Rozhodnutí, zda se jedná o epidemii moru či jiné infekční choroby (tyfus), stejně tak jako identifikace obětí, jsou zajímavé, jak pro antropologii, tak pro historické obory. Zmíněné paleogenetické analýze musí ovšem předcházet důkladný multidisciplinární výzkum. Spolupráce vícero vědních disciplin byla proto obsahem i našeho projektu. Vraťme se však na počátek.

Zaniklý kostel sv. Benedikta s přilehlým hřbitovem se nalézal na území dnešního obchodního domu Kotva. Záchraný archeologický výzkum, který zde proběhl před jeho výstavbou, sledoval především vývoj zástavby související s urbanizací a rozvojem Starého Města pražského. Pohřebiště, které výzkum zachytil a prozkoumal, bylo funkční od středověku po dobu několika století. Závěrečná zpráva i publikace, které z výzkumu vzešly, uvádějí, že zde objevené hromadné hroby pocházejí z období jedné z posledních epidemií moru, které opakovaně postihly Prahu i v novověku. Analýza demografického profilu údajných obětí moru pro takovou epidemii však nesevěděla, neboť v hromadných hrobech nebyly zastoupeny všechny věkové kategorie, nýbrž zde byli selektivně pohřbeni především mladí muži. Pro epidemii moru nesevěděly ani archivní záznamy. Ve spolupráci s historičkou Premonstrátského řádu Strahovského kláštera, Dr. H. Kuchařovou, jsme zjistili, že oběti morových epidemií nemohli být ani z řad příslušníků řádu, ani studentů semináře, který v prostorách Norbertina při



Francouzští kolegové – Dominique Castex, Stéphanie Sève, Pascal Sellier a Jaroslav Bruzek – při návštěvě archeologického pracoviště Národního památkového ústavu (NPU), kde byla uložena dokumentace k odkrytému pohřebišti u sv. Benedikta, včetně hrobových nálezů.

kostele sv. Benedikta a Norberta sídlil. Jelikož archeologická zpráva sedmdesátých let dvacátého století uvádí, že se intenzivně pohřbívalo na hřbitově až do demolice kostela i zrušení hřbitova v souvislosti s reformami císaře Josefa II v roce 1792, tyto údaje jsou v rozporu s nově ověřenými údaji historických pramenů. Analýza premonstrátů totiž uvádějí, že se po získání pozemků a kostela řádem se na základě královského dekretu na hřbitově při kostele sv. Benedikta již nepohřbívalo. Naopak v Análech je zmínka o dvou epizodách, kdy zde budovaná kolej Norbertinum byla zabrána vojskem a sloužila jako lazaret. První epizoda se týká roku 1639, kdy Norbertinum bylo obsazeno císařskou armádou, druhá epizoda se týká roku 1741–1742, kdy v obležené Praze vypukla epidemie hladomoru a týkala se i francouzské armády obležené ve městě. Z těchto důvodů se náš výzkum reorientoval zcela novým směrem.

Prvotním úkolem přetrvávalo zjištění, kdo jsou oběti krize pohřbené v hromadných hrobech. Jako srovnávací materiál antropologické analýzy nám sloužili jedinci z jednočetných pohřbů, o kterých jsme předpokládali, že se jedná o jedince zemřelé ve stejném období, avšak mimo epizodu demografické krize. Nejříve jsme provedli datování nálezů radiokarbonovou analýzou (C14) skupiny jedinců z hromadných hrobů i skupiny jedinců z jednočetných pohřbů. Výsledky datování, které jsme obdrželi ze dvou evropských referenčních laboratoří, naznačily, že zemřeli z jednočetných pohřbů zřejmě žili před rokem 1635. To by svědčilo pro skutečnost, že se po získání areálu premonstráty na hřbitově již skutečně nepohřbívalo. Rovněž by to znamenalo, že rozdělení pohřbených jedinců do chronologických fází na základě archeologických indicií je nutno korigovat. Pokud by se tento fakt potvrdil, znamená to, že je nutno opravit dějiny této části Prahy v barokní době, vyplývající ze závěrů výzkumu předcházejícího výstavbě obchodního domu Kotva. Náš problém původu obětí demografické krize to však neřeší.

Abychom pokročili v hledání odpovědi na otázku, kdo jsou především mladí muži z hromadných hrobů, analyzovali jsme obsah stabilních izotopů lehkých prvků v kostře, žili jsou kyslík, dusík a uhlík. Poměr stabilních izotopů nás informuje o trofické úrovni, tedy o výživě a orientačně rovněž o rezidenční mobilitě, tedy změny místa bydliště v průběhu života. Tyto analýzy vycházejí z principu, že zubní sklovina trvalých zubů a obsah izotopů v ní obsažených se během života jedince již nemění a odráží stav, kdy se zub vytvářel v raném dětství. Naproti tomu obsah izotopů sledovaných prvků v kostře odpovídá stavu období několika let před smrtí. Ze zjištěného rozdílu pak můžeme usuzovat, jak na změnu bydliště, tak na výživu. Zjištěné rozdíly jsou nadmíru překvapivé. První výsledky hovoří, že studovaní jedinci během svého života konzumovali ve značné míře živočišné produkty mořského původu. Nabízí se řada hypotéz. Jednak se může jednat skutečně o cizí populační skupinu s jinou výživou a s konzumací mořských ryb. Nebo je nutno připustit, že pražské obyvatelstvo, coby postní jídlo, konzumovalo v neobvykle vysoké míře mořské ryby, dovážené především z hanzovních baltských měst. I když původ obětí v hromadných hrobech



Pohled na odkryté hroby v rámci pohřebiště u sv. Benedikta v místě, kde dnes stojí obchodní dům Kotva (foto Martinec 1971)

ném, nemusí být vždy pohřbeni jedinci patřící jedné populaci. Dříve než přistoupíme ke studiu biologických vlastností jedinců, v našem případě pražského obyvatelstva z pohřebiště u sv. Benedikta, je nutné prověřit kulturně-archeologické informace.

od sv. Benedikta není dosud definitivně vyřešen, nové výzkumy ukazují další nevyřešené otázky. Jednou z nich je původ knoflíků z oděvů, které byly nalezeny v hrobech. Další mohou být informace o obchodních cestách a přepravě mořských ryb z baltského pobřeží do hlubokého vnitrozemí kontinentu. Výzkum není zcela u konce a na definitivní odpověď si budeme muset ještě určitou dobu počkat. Z výzkumu však vyplynul důležitý závěr pro studium populací minulosti. Na pohřebišti, byť historicky dobře dokumentovaném,

V předcházejících odstavcích jsme nastínili jedno z témat, které bylo řešeno v rámci našeho projektu. Jak z textu vyplývá, průzkum pohřebiště u sv. Benedikta rozhodně neskončil v minulém roce. Naopak, **díky projektu Barrande se objevila řada nových otázek, na které se s kolegy dalších oborů plánujeme zaměřit v následujících měsících/létech.** Obdobně tomu je i v případě druhého nosného tématu, kterému jsme se věnovali – biologické diverzity a zdravotnímu stavu raně středověké populace střední a západní Evropy.

Za významný výstup projektu lze rozhodně považovat i skutečnost, že se odstartovala i spolupráce francouzských a českých pracovišť v pedagogické oblasti. Již čtyři studenti laboratoře LAPP-ACEA Univerzity Bordeaux I, založili své bakalářské/magisterské resp. dizertační práce na osteologické kolekci Národního muzea. Naopak, studenti Karlovy Univerzity získávali odborné zkušenosti s aplikací vybraných osteologických metod na Univerzitě v Bordeaux I.

Závěrem lze konstatovat, že ukončený projekt rozhodně nepomohl rozšířit spolupráci zúčastněných pracovišť. Díky němu se odstartovalo řešení několika výzkumných témat, která nutně musí pokračovat v následujících letech. Výsledky, které rozšíří znalosti o obyvatelstvu Evropy 1. a 2. tisíciletí n. l., budou cenné především pro antropologické, archeologické a historické obory. **Vybrané osteologické studie mohou být přínosné pro metody forenzní medicíny.**

Efektivní metody algebraické geometrie pro geometrické modelování a průmyslové aplikace

Program Vědecko-technické spolupráce mezi Českou republikou a Rakouskem, MEB 060905

Miroslav Lávička¹, Bert Jüttler²

¹ Katedra matematiky, Fakulta aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni

² Institut für Angewandte Geometrie, Johannes Kepler Universität Linz, Rakousko

V letech **2009–2010** se uskutečnil v rámci česko-rakouského mezivládního programu vědecko-technické spolupráce projekt MEB 060905 „**Efektivní metody algebraické geometrie pro geometrické modelování a průmyslové aplikace**“. Členové řešitelského týmu z obou zemí (tj. z oddělení geometrie katedry matematiky Fakulty aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni a Institutu aplikované geometrie Univerzity J. Keplera v Linci) se dlouhodobě zabývají výzkumem aplikačního využití vybraných algebraicko-geometrických metod pro potřeby geometrického modelování a pro následné průmyslové aplikace. Vědecká činnost tak byla orientována nejen na výzkum základní, ale samozřejmě i na výzkum aplikovaný.

Hlavním cílem projektu bylo podpořit vzájemnou výměnu výsledků a iniciovat hlubší interdisciplinární výzkum. Navíc vzhledem k tomu, že členové obou týmů se rovněž podílejí na různých výukových aktivitách, měla realizace tohoto projektu kromě vědeckého i vzdělávací dopad (a to především pro studenty magisterských a doktorských studijních programů).

Málokterá oblast vědy se dotýká tolika oblastí jako **geometrické modelování** (Computer Aided Geometric Design, CAGD). Lze ho najít v architektuře, ve veškerých odvětvích průmyslu, včetně zábavního, v medicíně, archeologii, energetice atd. Geometrické modelování studuje, zjednodušeně řečeno, metody popisu geometrických objektů – může přitom jít o předměty reálné či o výrobky, které na svoje zhotovení teprve čekají. Volba vhodné reprezentace těchto objektů (explicitní, parametrické, nebo implicitní) je pak zásadní pro další vývoj praktických algoritmů. Například počítačová grafika používá všechny výše uvedené reprezentace, oproti tomu CAD (Computer-Aided Design) se zaměřuje hlavně na racionální parametrickou (Non-Uniform Rational B-Spline) reprezentaci, která se stala průmyslovým standardem současných CAD systémů.

A zde právě lze najít přirozenou návaznost na **algebraickou geometrii**, což je matematická disciplína nacházející se, jak název napovídá, na rozhraní algebry a geometrie a zabývající se obecnými řešeními polynomiálních rovnic a jejich soustav. Algebraická geometrie tedy zkoumá především teoretické vlast-

nosti polynomů, algebraických křivek a ploch a studuje teorii týkající se těchto objektů. Geometrické modelování pak zkoumá (po částech) polynomiální či racionální parametrické křivky a plochy a umožňuje vytvářet počítačové modely vhodné mimo jiné pro průmyslové navrhování a výrobu. Navíc je nutné zdůraznit, že obrovský pokrok v informačních technologiích v posledních letech s sebou přinesl i nové výzvy pro formulace algoritmů, jež vyplývají z metod algebraické geometrie.

Spolupráce českého a rakouského partnera během projektu umožnila využít dobré infrastruktury obou univerzit, především specializované programové vybavení jednotlivých pracovišť. Během řešení se český tým zaměřoval především na numericko-symbolické výpočty a implementace algoritmů, rakouští partneři se orientovali zejména na studium teoretických základů studovaných praktických problémů a na výběr vhodných metod algebraické geometrie. Peníze z projektu tak byly využity v souladu se zadáním výhradně na krytí nákladů spojených s mobilitou vědeckých pracovníků.

Mezi **hlavní cíle** projektu patřilo zejména studium nových metod a algoritmů, které mohou v budoucnu přispět k překonání omezení stávajících CAD reprezentací. V souvislosti s tím byly zkoumány i možné popisy objektů ve vhodných alternativních geometrických systémech. Uvedený projekt a jeho řešení tak nepochybně přispěje i k plnění našeho **dlouhodobého cíle**, kterým je přibližování akademického vzdělávání a výzkumu blíže k potřebám praxe, a to zejména v oblasti aplikované geometrie, dále k intenzivnější spolupráci mezi univerzitami z různých zemí Evropské unie a v neposlední řadě k nasměrování vědeckých kapacit evropských vysokých škol směrem k aktuálním problémům evropského průmyslu.

Během dvou let trvání projektu byla zpracována především následující dvě témata, a to formulace symbolicko-numerického algoritmu pro exaktní popis ořiznutých ořetových (tj. ekvidistantních) ploch, které se využívají např. v teorii obrábění na NC strojích, a dále studium vlastností racionálních ploch parametrizovaných pomocí délek tětiv, jež představují nedávno definovanou speciální třídu ploch nacházející praktické uplatnění právě v CAGD a souvisejících aplikacích. V poslední fázi řešení projektu byla navíc

rozpracována problematika přechodových ploch mezi kanálovými plochami (což je opět jedno ze zásadních témat CAD), ale jeho plné zpracování se očekává až v následujících letech.

Konstrukce oříznutých offsetů ploch volného tvaru patří mezi výpočetně velmi náročné operace. Navržený algoritmus je založen na transformaci problému do čtyřrozměrného Minkowského prostoru (tj. do řeči tzv. Medial Surface Transforms), kde po následné aproximaci kvadratickými Bézierovými trojúhelníkovými pláty, se úloha významně zjednodušuje. Nejenže získáme požadovaný racionální popis offsetů, ale původně složitá operace oříznutí není ničím jiným než řešením jedné polynomiální rovnice. Oproti tomu **studium racionálních ploch parametrizovaných pomocí délek tětiv** (tzv. RCL ploch) bylo motivováno nedávno formulovanými analogickými popisy křivek, jež představují alternativní reprezentaci k racionálním parametrizacím obloukem. Dalším výsledkem projektu je tak obecná (a jednotná) konstrukce RCL křivek a ploch a navržení modelovacích technik s těmito objekty.

Získané výsledky byly publikovány v impaktovaných vědeckých časopisech a na mezinárodních konferencích:

BASTL, B., JÜTTLER, B., KOSINKA, J., LÁVIČKA, M.: Volumes with piecewise quadratic medial surface transforms: Computation of boundaries and trimmed offsets. *Computer-Aided Design* 42, 6 (2010), 571–579.

BASTL, B., JÜTTLER, B., LÁVIČKA, M., SCHICHO, J., ŠÍR, Z.:

Spherical quadratic Bézier triangles with chord lengths parameterization and tripolar coordinates in space. *Computer Aided Geometric Design* 28 (2011), v tisku.

BASTL, B., JÜTTLER, B., LÁVIČKA, M., ŠÍR, Z.: Surfaces with rational chord length parameterization, Proc. Geometric Modeling and Processing, *Lecture Notes in Computer Science*, Springer sv. 6130 (2010), 19–28.

BASTL, B., JÜTTLER, B., LÁVIČKA, M., ŠÍR, Z. Curves and surfaces with rational chord length parameterization. *Computer Aided Geometric Design*, odesláno.

Závěrem bychom velmi rádi poděkovali posuzovatelům za poskytnutí dotace. **Vytýčené cíle** projektu byly dle našeho názoru splněny. Program vědecko-technické spolupráce mezi Českou republikou a Rakouskem – KONTAKT Mobility (který byl přičleněn v květnu 1997 k programu AKTION), tak jak jsme jej měli možnost využívat, významně přispěl k rozvoji výzkumné spolupráce mezi dvěma pracovišti z různých zemí EU, která samozřejmě bude pokračovat i v příštích letech. **Získané výsledky** najdou uplatnění nejen v praxi, ale mohou se využít např. i při zadávání disertačních, popř. diplomových prací studentů na obou participujících univerzitách. Za další, velmi významný (byť neplánovaný) přínos projektu považujeme skutečnost, že hlavní řešitel za rakouskou stranu, profesor Jüttler, se po schválení vědeckou radou stal členem oborové rady doktorského studijního programu Matematika na Fakultě aplikovaných věd ZČU v Plzni.

Kalibrace modelu krystalové plasticity monokrystalickými vzorky

Česko-slovenská spolupráce, projekt KONTAKT MEB 090909

Jaromír Kopeček¹, Igor Simonovski², Markéta Jarošová³, Karel Jurek³.

¹) Oddělení funkčních materiálů, Fyzikální ústav AV ČR, Na Slovance 2, 182 21 Praha 8, Česká republika

²) Jožef Stefan Institute, Reactor Engineering Division, Jamova 39, 1000 Ljubljana, Slovinsko

³) Oddělení strukturální analýzy, Fyzikální ústav AV ČR, Cukrovarnická 10, 162 53 Praha 6, Česká republika

Projekt kalibrace modelu krystalové plasticity monokrystalickými vzorky si vytyčil za úkol posunout kalibraci multiškálového počítačového modelu propagace trhliny v polykrystalickém materiálu z úrovně deformační křivky celého polykrystalu na úroveň jednotlivých zrn a jejich definovaných hranic. Za tímto účelem předpokládal přípravu malého množství velkých monokrystalů buďto nerezové oceli AISI 316L nebo mědi, jejichž měřené vlastnosti měly následně posloužit ke kalibraci. Projekt vycházel ze spolupráce obou řešitelů – Jaromíra Kopečka na české straně a Igora Simonovského na slovenské – v Institute for Energy (Joint Research Centre, a Directorate General of the European Commission) i následující spolupráce v rámci projektu KONTAKT 2/2006–2007. Na české straně probíhala příprava monokrystalů a experimentální práce, zatímco výpočetní část projektu prováděl slovenský řešitel. Návštěvy spoluřešitelských pracovišť tak představovaly možnost hlubší prezentace nejen výsledků ale i metodiky práce spoluřešiteli i zájemcům z řad spolupracovníků.

Partneři v projektu

Český partner – Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. má dlouholeté zkušenosti s přípravou monokrystalů kovů [1-5]. Je vybaven zařízením pro Bridgmanovu metodu (GRANAT-74) a visutou zonální tavbu. V roce 2003 byla instalována pec pro vertikální zonální tavbu s optickým ohřevem FZ-T-12000-X-VI-VP firmy CSI Ltd., Japonsko. Vyrobeny byly monokrystalové čisté železo [1], slitin Fe-Si (do 2 at.% Si) a Fe-Cr (do 12 at.% Cr). Ze slitiny Fe-Si byly připraveny nejen monokrystalové [1], ale též definované bikrystalové [2] a trikrystalové [3]. Připravovány byly též monokrystalové intermetaliky [4] nebo komplexní strukturu in-situ kompozitů [5].

Slovenský partner – Oddělení inženýrství reaktorů je součástí největšího slovenského výzkumného ústavu Institut „Jo-

žef Stefan“ zabývajícího se širokou paletou problémů od fyziky, chemie a molekulární biologie po informační technologie, reaktorovou techniku a environmentální bezpečnost. Oddělení inženýrství reaktorů bylo založeno v roce 1984, ale jeho vědecké základy leží hlouběji v rámci Institutu „Jožef Stefan“. Je vedoucím útvarem na poli jaderné energetiky ve Slovinsku. Zabývá se fundamentálními i aplikovanými problémy jaderného inženýrství a jaderné bezpečnosti ve spolupráci s jadernou elektrárnou Krško.

Materiály pro přípravu monokrystalů – ocel AISI 316L a měď

Ocel AISI 316L je austenitická chrom-niklová korozivzdorná ocel používaná všude tam, kde je korozní odolnost oceli AISI 304/304L nedostatečná [6]. Jedná se o typický materiál s nízkou energií vrstevné chyby, který je charakterizován dynamickou rekrystalizací, vysokým deformačním zpevněním, nízkým skluzovým napětím (240 MPa) a odolností proti vzniku napětově indukovaného martenzitu (do -196°C). Zpevnění je dosažitelné jen opracováním – deformací za studena [7-11].

Podobně jako další austenitické oceli je ocel 316L citlivá ke korozi pod napětím, která vede k praskání, což je způsobeno nízkým obsahem uhlíku. Naopak nízký obsah uhlíku zvyšuje odolnost proti korozi na hranicích zrn. Přídavek molybdenu zvyšuje odolnost k důlkování a korozi v prasklinách (crevice corrosion). Ocel AISI 316L může být použita na vzduchu do teplot 850°C, v páře do 750°C a v plynech obsahujících síru do teplot 600 až 750°C podle obsahu kyslíku, vanadu a sodíku v prostředí. Je odolná vůči koncentrovaným organickým i anorganickým kyselinám, zejména kyselině sírové (koncentrované při nízkých teplotách) a fosforečné, roztokům solí a dalším žíravým prostředím. Odtud plyne její použití v chemickém, potravinářském, petrochemickém a papírenském průmyslu. Významnou aplikační sféru tvoří

jaderná energetika, kde je ocel AISI 316L materiálem pro reaktorové nádoby. To je zároveň aplikace, do níž směřoval náš výzkum.

V rámci přípravy projektu, či šířeji řečeno spolupráce na tomto tématu, byla provedena rozsáhlá rešerše na téma přípravy monokrystalů oceli. Monokrystalů či usměrněné struktury byly připravovány na nemnoha pracovištích, a to jak z komplexních slitin železa podobných studované oceli [12-15], tak z ní samotné [7-8]. Monokrystalů byly připravovány převážně Bridgmanovou metodou nebo směrovou krystalizací, která tuto metodu v podstatě napodobuje. Jak bývá zvykem, je západní literatura na detailní informace týkající se přípravy vzorků, zejména pak monokrystalů, skoupá. Poněkud bohatší byly informace získané ze starší sovětské literatury [12-14], ale ani zde se nedá říci, že by získané údaje byly přímo návodné. Zájem o kinetiku růstu zrn a krystalizační chování oceli AISI 316L je přitom dobře patrný [9-11]. Naše vlastní zkušenosti ukazují, že obecné charakteristiky krystalizačního procesu jsou nepřenositelné a silně závislé na experimentálním uspořádání [16-17]. Z tohoto důvodu byla v doběhnuvším projektu alternativou k oceli AISI 316L měď, jakožto prvokový materiál, u nějž odpadají problémy spojené s distribucí příměsí při růstu.

Použité metody a experimentální techniky

Pro krystalizaci materiálu byla použita Bridgmanova (Stocbargerova) metoda, která je jednou ze základních metod přípravy krystalů z taveniny. Materiál v kelímku s kónickým dnem je umístěn v peci a roztaven. Dostatečně homogennizovaná tavenina je definovanou rychlostí spouštěna mimo pec, takže ve špičce kónického dna kelímku dochází ideálně k nukleaci jediného zárodku a následnému růstu krystalu. Opět v ideálním případě je tento růst realizován pohybem rovinného rozhraní mezi krystalem a taveninou. Konkrétní realizace metody má mnoho variant. V našem případě bylo použito zařízení Granat-74 s odporovým ohřevem umožňující práci ve vakuu (do 10^{-2} Pa), argonu a vodíku (do přetlaku asi 0,25 MPa) a teplot do 1800°C.

Pro charakterizaci připravených krystalů byl použit optický mikroskop Zeiss ZM1 a řádkovací elektronový mikroskop JXA-733 vybaveným kamerou pro metodu EBSD (Electron back-scattered diffraction) firmy EDAX. Metoda EBSD umožňuje určit krystalografickou orientaci bodu, do nějž dopadá elektronový svazek a sestavit tak mapu orientací povrchu vzorku.

Experimentální výsledky – ocel AISI 316L

Výchozí materiál byl jednofázový homogenní austenit, bez textury. První pokus směřoval k výrobě monokrystalu "bezzárodkovou" metodou zonální tavby. Tento postup je často úspěšně aplikován u čistých kovů a slitin s nižší teplotou tání. Je při něm využíváno faktu, že hranice zrn, jakožto nerovnovážné poruchy, jsou z materiálu při dostatečné tepelné aktivaci vytlačovány. V tomto případě však došlo po několika hodinách růstu pouze k zhrubnutí struktury zrn, bez náznaku růstu nějakého preferovaného zrna. Nadto se struktura rozpadla na dvoufázovou a v hranicích zrn se objevila zrna feritu v celkovém objemu asi 5%.

Postup prací se proto obrátil k Bridgmanově metodě, která měla poskytnout potřebný monokrystalický zárodek, který by byl následně použit pro přípravu monokrystalu pomocí zonální tavby, která je pro železné slitiny obvyklejší na pracovišti užívána.

První krystal byl připraven rychlostí tažení 28 mm/h, dle údajů převzatých z literatury [15]. Překvapivě i jeho struktura byla dvoufázová. V rozporu s Ref. [8] však nezůstává primární δ -ferit v jádrech primárních a sekundárních větví dendritů, ale naopak se objevuje v mezidendritických prostorech mezi větvemi dendritů. Jedná se tedy o naposled tuhnoucí α -ferit. Zrna jsou souosá, směr tuhnutí je dán větvemi dendritů. Sledování složení metodou EDX potvrdilo známé pravdy, feritická fáze je obohacena chromem a molybdenem, austenitická niklem. Struktura je jinak homogenní, jak z hlediska složení, tak orientace. Pomocí metody EBSD bylo zjištěno, že rozorientace je v rámci zrna asi 1° .

Homogenizačním žiháním [6] lze významně redukovat objem feritu. Po žihání 1200°C / 12 h a zakalení do vody však ferit zcela nezmizí. Hranice zrn se prakticky neposunují.

Podobné výsledky byly získány přípravou krystalů rychlostí 13 mm/h a 8 mm/h. Rychlost tažení 2 mm/h je již natolik nízká, že se v materiálu objevují růstová dvojčata. Síť těchto hranic přetřává i žihání 1200°C / 72 h. Pouze následkem zakalení se objevují útvary připomínající martenzitické jehlice (opět v rozporu s údaji z literatury).

Je-li naopak rychlost růstu Bridgmanovou metodou zvýšena na 50 mm/h, dochází ke zvýšení objemového podílu feritu v mezidendritických prostorech, avšak velikost zrn se výrazně nezvětšuje, **Obr. 1**.

Jak ukázala diskuse s prof. J.I. Čumlijakovem z Tomské univerzity, se kterým jsme navázali spolupráci, krystalizace monokrystalů oceli je obecně velice komplikovaný proces závislý na mnoha subtilních parametrech procesu růstu a konkrétním uspořádání zařízení. Některá navrhovaná zlepšení jsou momentálně testována nebo připravována k realizaci. Nicméně jedná se o komplikované úpravy vnitřní struktury pece, což je proces náročný časově i finančně.

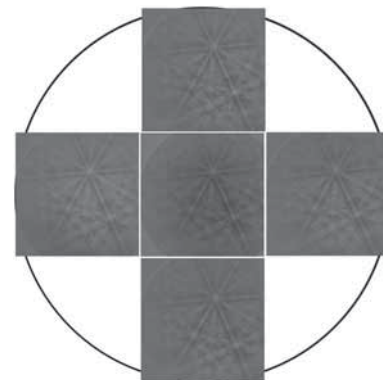
Experimentální výsledky – měď

Příprava monokrystalů z mědi je jednodušší, protože měď je prvek a nedochází proto ke změnám distribuce složek. S ohledem na zachované informace o přípravě takových monokrystalů na FZÚ byla po několika pokusech nalezena optimální rychlost růstu a byly připraveny kvalitní monokrystalů o průměru 2 cm a délce asi 6 cm. Monokrystalinita vzorků byla ověřována metodou EBSD pro niž bylo nutné vyvinout komplikovaný postup přípravy pozorovaných povrchů, který zahrnoval nejen velice jemné chemické leštění, ale též opracování ionty argonu ve speciálním zařízení. S ohledem na velikost plochy monokrystalu v příčném řezu je ilustrační snímek ukázkou záznamu Kikuchiho linií ve vzájemně vzdálených částech řezu, **Obr. 2**.

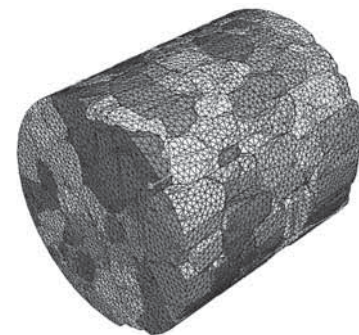
Numerická část projektu

Nedávný rozvoj experimentálních technik umožňuje nedeštruktivní charakterizaci prostorových struktur s mnoha složkami, t.j. polykrystalické agregáty. Kombinace velkého množství detailních experimentálních dat a často extrémně složité geometrie zrn činí tvorbu matematického modelu takových struktur nesmírně náročnou a komplexní. Vzhledem k tomu, že struktury obsahují velké množství strukturních prvků je použití nástrojů pro automatizovanou přípravu sítí v programových balíčcích pro metodu konečných prvků nemožné.

Práce se soustředily na přípravu originálního systému pro automatickou a paralelní generaci modelu pro metodu konečných prvků z diskretních prostorových dat získaných z experimentálních technik jako je trojdimenzionální rentgenová difrakční mikroskopie nebo rentgenová difrakční kontrastní tomografie. Tento systém může být použit také pro data z analytických geometrických modelů. Systém sestává z rekonstrukce povrchů různých konstituentů – zrn z experimentálních dat, generování sítí pro

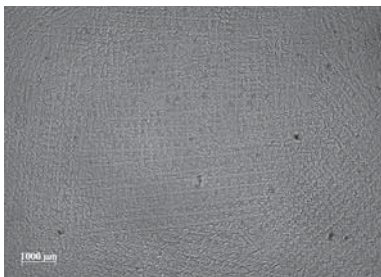


Obrázek 1: Dendrity v mikrostrukturu materiálu směrově utuženého rychlostí 50 mm/h. Dendrity jsou tvořeny austenitem, mezidendritické prostory obsahují částice α -feritu. Zrna o velikosti řádu milimetrů obsahují větší množství dendritů.



Obrázek 2: Náčrt příčného řezu monokrystalem mědi (průměr je 20 mm). Pro ilustraci monokrystalinity jsou uvedeny záznamy Kikuchiho linií v různých částech krystalu. Stejně orientované obrázky značí shodnou orientaci.

metodu konečných prvků na površích těchto útvarů, síťování objemů konstituentů se současným posilováním již vygenerovaných povrchových sítí. Tento přístup zajišťuje shodné síťování přiléhajících ploch a zároveň umožňuje nezávislé a plně paralelní síťování konstituentů. Shodné síťování ploch umožňuje širokou škálu modelů vazby mezi konstituenty včetně vrstvy kohezivních elementů, což je příklad simulace hranice zrn.



Obrázek 3: Tvorba modelu struktury drátu z nerezové oceli o průměru 400 μm pro metodu konečných prvků z dat získaných rentgenovou difrakční kontrastní tomografií.

Použitelnost modelu byla ukázána tvorbou modelu struktury drátu z nerezové oceli o průměru 400 μm pro metodu konečných prvků z dat získaných rentgenovou difrakční kontrastní tomografií, **Obř. 3.** Model pro metodu konečných prvků byl vytvořen prostorovou Voronoi teselací reprezentující model polykrystalického agregátu až s 5000 zrny. Anizotropická elasticita a plasticita byla implementována do modelu, aby bylo možné odhadnout rozptyl makroskopické odezvy díky náhodné krystalografické orientaci trn. Pro počty zrn zhruba nad 2000 bylo zjištěno, že vliv náhodných distribucí orientací zrn je zanedbatelný.

Závěr

V rámci práce na projektu KONTAKT byly připraveny monokrystaly mědi a vytvořena technologie přípravy metalografických výbrusů pro potvrzení monokrystalinity. Dalšího pokroku bylo dosaženo v pokusech o přípravu monokrystalů oceli AISI 316L, nicméně nákladné úpravy teplotního pole v peci pro Bridgmanovu metodu jsou časově náročné. Slovinský partner vytvořil systém pro automatickou a paralelní generaci modelu pro metodu konečných prvků z diskretních prostorových dat získaných z experimentálních technik. Následně byl model testován při implementaci anizotropní elasticity a plasticity. Pokroky v práci na modelu byly publikovány [18-22].

Shodou okolností došlo k restrukturalizaci na pracovišti českého řešitele i změně pracoviště slovinského řešitele, která opozdila některé plánované experimenty a implementaci jejich výsledků do modelu. Vzhledem k návratu slovinského řešitele do Institute for Energy však plánujeme spolupráci dále rozvíjet v projektu MULTIMETAL v 7. rámcovém programu EU. Spolupráce v rámci projektu KONTAKT umožnila vzájemné návštěvy řešitelů, které dávají rámec vzájemné spolupráci. V tomto případě, kdy dělení pracovišť bylo striktní na experimentální a výpočetní umožnilo také přednesení obecnějších přednášek zájemcům ze zúčastněných pracovišť.

Poděkování

Řešitelé projektu děkují za podporu projektu KONTAKT MEB 090909 a Mgr. V. Mísařové za pomoc s formálními náležitostmi projektu.

Literatura

- [1] S. Kadečková, B. Šesták: *Dislocation structure in „as-grown“ high-purity iron single crystals*, Can. J. Phys. 45:(2), 1041-1045, (1967)
- [2] S. Kadečková, P. Toula, J. Adámek: *Growth and perfection of oriented Fe-3wt%Si bicrystals*, J. Crystal Growth 83:(3), 410-420, (1987)
- [3] J. Kopeček, P. Lejček: *Preferential growth direction in Fe-28at.%Al-4at.%Cr alloy*, J. Cryst. Growth, 287:(2), 267-269, (2006)
- [4] P. Lejček, J. Kopeček, M. Jarošová: *Growth of Oriented Tricrystals of an Fe-Si Alloy*, J. Cryst. Growth, 287:(2), 262-266, (2006)
- [5] J. Kopeček, M. Novák, D. Vojtěch, P. Lejček: *Directional*

crystallisation of Ti-Al-Si in-situ composites, Int. J. Mater. Res., 100:(3), 417-419, 2009

[6] Norma ASTM č. A240/A240M-01

[7] I. Karaman, H. Sehitoglu, H. J. Maier, Y. I. Chumlyakov: *Competing mechanisms and modeling of deformation in austenitic stainless steel single crystals with and without nitrogen*, Acta Mater., 49:(19), 3919-3933, (2001)

[8] Y. Li, C. Laird: *Cyclic response and dislocation structures of AISI 316L stainless steel.*

Part 1: single crystals fatigued at intermediate strain amplitude, Mater. Sci. Engn. A, 186:(1-2), 65-86, (1994)

[9] M.C. Mataya, E.R. Nilsson, E.L. Brown, G. Krauss: *Hot working and recrystallization of as-cast 316L*, Metall. Mater. Trans. 34A:(8), 1638-1703, (2003)

[10] J.S. Choi, D.Y. Yoon: *The temperature dependence of abnormal grain growth and grain boundary faceting in 316L stainless steel*, ISIJ Int., 41:(5), 478-483, (2001)

[11] S. Venugopal, S.L. Mannan, Y.V.R.K. Prasad: *Processing map for hot working of stainless steel type AISI 316L*, Mater. Sci. Technol., 9:(10), 899-906, (1993)

[12] V.D. Sadovskij, L.V. Smirnov, S.N. Petrova, D.P. Rodionov, V.I. Levit, G.V. Machanek, A.R. Koemec: *Issledovaniē chrupkosti stalēj i splavov poslē vysokotēmpēraturnoj tērmomēchaničeskoj obrabotki monokristallov*, Fiz. Metall. Metalloved., 39:(1), 105-111, (1975)

[13] V.R. Baraz, A.R. Koemec, V.G. Pušin, D.P. Rodionov, L.V. Smirnov: *Strukturnyj mēchanizm rēlaksacii naprjaženij v monokristallach austēnitnoj stali, upročnēnnoj termomēchaničeskoj obrabotkoj*, Fiz. Metall. Metalloved., 54:(5), 967-977, (1982)

[14] L.M. Butkevič, L.S. Děrevjagina, N.V. Nikitina, S.N. Tjumenecv: *Vlijaniē morfologii dēndritnoj struktury na oriēntacionnuju zavisimost' pročnostnych svojstv monokristallov austēnitnoj nēřžavējušēj stali*, Fiz. Metall. Metalloved., (1991):(5), 133-137

[15] J.H. Lee, H.C. Kim, C.Y. Jo, S.K. Kim, J.H. Shin, S. Liu, R. Trivedi: *Microstructure evolution in directionally solidified Fe-18Cr stainless steels*, Mater. Sci. Engn. A, 413-414, 306-311, (2005)

[16] J. Kopeček, I. Simonovski, K. Jurek, M. Jarošová, P. Lejček: *Produkce velkých monokrystalů austenitických nerezových ocelí*, Inovační podnikání & Transfer technologií, (3), VI-VII, 2008-11-07

[17] J. Kopeček, I. Simonovski: *Producing Large Monocrystals of Austenitic Stainless Steel*, Proceedings of the International Conference Nuclear Energy for New Europe 2008, Portorož, Slovenia, Sept.8-11, 2008, pp. 54.1-54.8

[18] I. Simonovski, L. Cizelj, T. J. Marrow, J. Quinta da Fonseca, A. King: *Towards modelling intergranular stress-corrosion cracks using experimentally obtained grain topologies*, Proceedings of PVP2009, 2009 ASME Pressure Vessels and Piping Division Conference, 26. – 30. 7. 2009, Praha, Česká republika, pp. PVP2009-77883-1-8

[19] I. Simonovski, L. Cizelj, N. Jakšič.: *The influence of finite element meshes on the results of aspatial polycrystalline aggregate model*, Proceedings of International conference Nuclear Energy for New Europe 2009, 14. – 17. 9. 2009, Bled, Slovinsko, pp. 612.1-8

[20] I. Simonovski, L. Cizelj: *Some useful tests for the finite element meshes of polycrystals with explicit account of the grains and grain boundaries*, Proceedings of the ASME 2010 Pressure Vessels & Piping Division / K-PVP Conference PVP2010, 18. – 22. 7. 2010, Bellevue, Washington, USA, PVP2010-26058-1-7

[21] I. Simonovski, L. Cizelj: *Towards Modeling Intergranular Stress Corrosion Cracks on Grain Size Scales*, Proceedings of International conference Nuclear Energy for New Europe 2009, 6. – 9. 9. 2010, Portorož, Slovinsko, pp. 602.1-8

[22] I. Simonovski, L. Cizelj: *Automatic parallel generation of finite element meshes for complex spatial structures*, Comput. Mater. Sci., 2010, přijato k publikaci

Asociace inovačního podnikání ČR

vyhlašuje

16. ročník soutěže o Cenu

Inovace roku 2011

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



Přihlášené produkty mohou autoři prezentovat ve výstavní části INOVACE 2011, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze ve dnech 6. – 9. 12. 2011.

Produkty přijaté komisí Inovace roku budou zveřejněny v odborném časopisu **ip&tt** vydávaném AIP ČR, dalších médiích a na [www stránkách AIP ČR](http://www.stránkách AIP ČR).

Účastníci, kteří získají ocenění v rámci soutěže o Cenu „INOVACE ROKU 2011“ mohou využít výhod členů

Klubu inovačních firem AIP ČR.

Přihlášky:

K účasti v soutěži o Cenu **INOVACE ROKU 2011** je možno získat podrobnější informace spolu s přihláškou (**uzávěrka přihlášek 31. října 2011; povinná konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2011**) na adrese:

Asociace inovačního podnikání ČR
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
tel.: 221082275, e-mail: svejda@aipcr.cz
www.aipcr.cz

INOVACE ROKU 2011

Registrační poplatek: 3500 Kč (variabilní symbol: 122011)
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 2011:**

– **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 situací, 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 2011 (povinná konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2011); nutno odevzdat ve dvou vyhotoveních; zaslat též elektronicky

Datum Podpis, razítko



FOR INDUSTRY

10. MEZINÁRODNÍ VELETRH STROJÍRENSKÝCH TECHNOLOGIÍ

Souběžné veletrhy:

FOR SURFACE – 6. mezinárodní veletrh povrchových úprav a finálních technologií

FOR WASTE & CLEANING – 6. mezinárodní veletrh nakládání s odpady, recyklace, průmyslové a komunální ekologie, úklidu a čištění

PRAŽSKÝ VELETRŽNÍ AREÁL LETŇANY

3. – 5. 5. 2011



ABF, a.s., Mimoňská 645, 190 00 Praha 9, tel.: 225 281 264-6, fax: 225 291 199, e-mail: forindustry@abf.cz, www.abf.cz