



NOVAČNÍ[®] PODNIKÁNÍ

& TRANSFER TECHNOLOGIÍ

TECH
PROFIL[®]

GALERIE[®]
inovaci

cena[®]
inovace
roku

4

2012



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**

pořádají

pod záštitou předsedy vlády ČR Petra Nečase

inovace 2012

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

- 19. mezinárodní symposium INOVACE 2012
- 19. mezinárodní veletrh invencí a inovací
- 17. ročník Ceny Inovace roku 2012

Datum konání: 4.–7. 12. 2012

Místa konání:

Valdštejský palác, Senát Parlamentu ČR,
Valdštejská 4, Praha 1

Český svaz vědeckotechnických společností,
Novotného lávka 5, Praha 1



VYDÁVÁ

Asociace inovačního podnikání České republiky ve spolupráci se svými členy s podporou MŠMT – projekty ME 08113, OE 09005 a LE 12009.

REDAKCE

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

REDAKČNÍ RADA

Ing. Jiří BARTÁK
Ing. Hana BARTKOVÁ, Ph.D.
RNDr. Marek BLAŽKA
Ing. Pavel DLOUHÝ, EUR ing.
Prof. Ing. Jiří DVOŘÁK, DrSc.
Vladimír A. FOKIN, Ph.D. (ICSTI)
Ing. Petr HAVEL
Ing. Yvona HOLEČKOVÁ, Ph.D.
Prof. Ing. Jaroslav A. JIRÁSEK, DrSc., FEng.
Doc. Ing. Daniel KAMINSKÝ, CSc.
PhDr. Jaroslava KOČÁRKOVÁ
Ing. Petr KRĚNEK, CSc., FEng.
Doc. RNDr. Květa LEJČKOVÁ, CSc.
Ing. Karel MRÁČEK, CSc.
PhDr. Miroslav PITTNER, DrSc.
Prof. JUDr. Ing. Viktor PORADA, DrSc., Dr.h.c.
Ing. Marcela PŘÍHODOVÁ
Dr. Ing. Vladimír SKLENÁŘ, CSc.
RNDr. Zdeněk SVATOŠ
PhDr. Jiří SVÍTEK, CSc.
Doc. Ing. Karel ŠPERLINK, CSc., FEng.
Ing. Martin ŠTÍCHA
Doc. Ing. Pavel ŠVEJDA, CSc., FEng.
(předseda)
PhDr. Ivo ULRYCH
Ing. Josef VONDRÁČEK
Doc. Ing. Štefan ZAJAC, CSc.
Prof. Ing. Petr ZUNA, CSc., FEng.

SAZBA, GRAFIKA, TISK

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

REGISTRACE

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

PŘETISK INFORMACÍ

povolen s uvedením pramene

CENA

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

Číslo 4/2012 Ročník XX

OBSAH

– INOVACE 2012 podevatenácté (P. Švejda)	2
– Hodnocení výsledků výzkumu, vývoje a inovací (M. Blažka)	2
– Podpora transferu znalostí – výsledky pilotního projektu MPO (R. Wenzel)	3
– Vědeckotechnické parky v ČR (P. Švejda)	4
– Program OPPI Potenciál – zhodnocení, budoucnost (P. Poráč)	6
– Investice do výzkumu a technologických inovací (S. Halada)	8
– Metoda relačních matic a její využití – dokončení (O. Král)	10
– Nové nanokapsle pro transdermální průnik léčiv (I. Bazikov)	12

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR	13
• Vedení 17. 9. 2012 • Kalendář akcí 2013 • Dvoustranná jednání 2013 •	

SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR	14
• Výbor 18. 9. 2012 • Kalendář akcí 2013 •	

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE	15
• Publikace • Nanocon 2012 •	

ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ	16
• Ze života •	

ČESKÉ CENTRUM IET	17
• SEMI Europe Brussels Forum •	

ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ	18
• Zlaté vystoupení na výstavě ARCA •	

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI	19
• Elektrárny kontrolují rizika • Inovace, nové technologie a synergie vědy a praxe •	

NÁRODNÍ KLASTROVÁ ASOCIACE	21
• Národní dialog ke klastrovým koncepcím •	

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE	21
• Informace o zasedání •	

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ	22
• Zasedání Pléna •	

ICC ČR	22
• Teritoriální setkání v roce 2012 • Z činnosti •	

REGIONY	23
• Podpora inovací v Jihočeském kraji • Inovační vouchery v Praze •	

MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY	25
• East-West Business Forum 2012 • Příležitosti spolupráce s Korejskou republikou a zeměmi OECD •	

PŘEDSTAVUJEME SE	26
• Centrum transferu biomedicinských technologií • Centrum pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace •	

ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ	27
• Věda a výzkum? I nadále především v režii soukromých firem •	

KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY	28
• Inovační potenciál ČR, Praha • MSV 2012, Brno • FOR ARCH 2012, Praha • Vienna-Tec 2012, Vídeň • EUREGIA 2012, Lipsko • Bezpečná Evropa 2012, Karlovy Vary • Hannover Messe 2013 •	

CENA INOVACE ROKU	34
• Přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2012	

ZKUŠENOSTI – DISKUZE	34
• Nová příležitost pro české podnikatele •	

Rejstřík obsahu ip tt 2012	36
-----------------------------------	----

Poděkování	38
-------------------	----

FOR INDUSTRY 2013	39
--------------------------	----

PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ	I.–XII.
• Klub inovačních firem • EUREKA, Eurostars • Aktivita MOBILITY v roce 2012 • Cena Inovace roku 2013 • Nabídka ip tt 2013	

Uzávěrka tohoto čísla: 31.10. 2012

Uzávěrka čísla 1/2013: 31. 1. 2013

INOVACE 2012 podevatenácté

Pavel Švejda

Asociace inovačního podnikání ČR

V letošním roce pořádá Asociace inovačního podnikání ČR (AIP ČR) ve spolupráci se svými tuzemskými a zahraničními členy a partnery podevatenácté INOVACE 2012, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR. V souladu s tradicí, založenou v roce 1994, se jedná o nejdůležitější mezinárodní akci v oblasti inovačního podnikání v ČR. Jejím hlavním cílem je zhodnotit dosažené výsledky v oblasti inovačního podnikání, transferu technologií a vědeckotechnických parků za období od INOVACE 2011 (6.–9. 12. 2011).

AIP ČR plní úlohu nevládní organizace pro výše uvedené oblasti, je rovněž výzkumnou organizací, občanským sdružením, které plní Rámec společenství pro oblast VaVal.

INOVACE 2012, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR má tři obsahové části:

- 19. mezinárodní sympozium
- 19. mezinárodní veletrh invencí a inovací
- 17. ročník soutěže o Cenu Inovace roku 2012

V rámci mezinárodního sympozia jsou v rámci úvodní plenární sekce a dalších tří odborných sekcí zařazeny přednášky předních tuzemských a zahraničních odborníků – Systém inovačního podnikání v ČR, hodnocení VaVal v ČR, podpora inovací v rámci kohezní politiky, ČVUT a technické vzdělávání, soutěže Vizionáři 2012 a Best Innovator 2012, metoda relačních matic a její využití, vědecké projekty a jejich význam pro inovace, postavení a úkoly Mezinárodního centra pro vědeckotechnické informace, zkušenosti RINK-CE při provádění expertízy ve vědeckotechnické oblasti, programech

mezinárodní spolupráce ve VaVal a prezentace výsledků v rámci této spolupráce. Druhý den sympozia bude věnován projektu SPINNET Společnosti vědeckotechnických parků ČR – celostátní konference a vyhlášení výsledků celostátní soutěže o nejlepší studentský inovativní podnikatelský záměr.

V rámci mezinárodního veletrhu invencí a inovací budou prezentovány tuzemské a zahraniční výsledky VaVal v souladu se zaměřením výstavních sekcí. Zde budou rovněž prezentovány inovační produkty, přihlášené v rámci 17. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2012. Součástí vernisáže výstavní části INOVACE 2012 bude v úterý 4. 12. 2012 v 16 hodin křesť CD ROM Technologický profil ČR, verze 13. V závěru vernisáže, spojené s prezentací výstavních stánků a před setkáním tuzemských a zahraničních účastníků INOVACE 2012, vystoupí komorní pěvecký sbor Vocalica.

Soutěž o Cenu Inovace roku 2012 ve svém 17. ročníku jednoznačně dospěla k tomu, že inovační produkty (výrobky, postupy, služby) je potřeba zařadit mezi výsledky VaVal a vykazovat je v rámci RIV. Přihlášené inovační produkty budou prezentovány spolu s předáním ocenění úspěšným inovačním produktům v jednacím sále Senátu Parlamentu ČR ve Valdštejnském paláci, Praha 1 dne 7. 12. 2012.

Informace o INOVACE 2012 jsou umístěny na www.aipcr.cz, k případným dotazům můžete využít Diskusní fórum na stejné webové stránce.

Věřím, že se letošní devatenáctá INOVACE 2012 stane, pod záštitou předsedy vlády ČR Petra Nečase, jedním z nejúspěšnějších Týdnů výzkumu, vývoje a inovací v ČR.

Hodnocení výsledků výzkumu, vývoje a inovací – co od něj čekáme?

Marek Blažka

Hodnocení výsledků výzkumu, vývoje a inovací je jedním z otevřených problémů českého výzkumu. Oba používané způsoby hodnocení – hodnocení RVVI, tzv. „kafemlejnek“, i hodnocení AV ČR, mají řadu nedostatků, chyb a iracionalit. Je to jako v pohádce „Císařův pán má nové šaty“, všichni to ví, ale nikdo to nechce vyslovit nahlas. Pokud by se našla shoda alespoň na tomto prostém konstatování, na místě otázka – jak dále? Následuje malý, nikoliv první (a obávám se, že ani poslední) příspěvek na toto téma.

Čekat na výsledky projektu IPn Metodika do r. 2017 nebo ještě déle, kdy bude (ale nemusí být) nový systém hodnocení, je pozdě. Těch odkladů termínů budoucích výsledků projektu IPn Metodika již bylo dost a neustále pokračují. V této souvislosti není od věci připomenout, že výstupem projektu „Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v ČR a implementace jeho výsledků do strategických dokumentů“ měl být nejen vlastní audit, ale zejména „Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací v ČR na léta 2009 až 2015“ v r. 2012. Ke druhé části se zatím nedospělo, řešení projektu bylo prodlouženo (proč?) a tak se česká výzkumná politika opět připravuje až na poslední chvíli a to v situaci, kdy její přijetí bude klíčové pro čerpání prostředků strukturálních fondů EU 2014+. Tolik ke spoléhání se na řešení nalezené „nezávislými“ a velmi nákladnými projekty a k alibismu státních orgánů, které namísto řešení jen problém odkládají. A to pomíjí stamilionové náklady na zavedení tohoto nově vyvíjeného systému hodnocení, zřízení dalšího úřadu (pro hodnocení) aj., které jsou z pohledu dnešní úrovně a možných škrtů výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace zcela nereálné – jako z jiné planety (kolik výzkumných ústavů by bylo možné za tyto dotace podpořit?). Nejpodstatnější ale je, že i kdyby v r. 2017 zázrakem nový, konsenzuálně přijímaný systém hodnocení byl zaveden, bude už pozdě. Po devíti letech (od r. 2009) experimentů s hodnocením již řada kvalitního výzkumu zanikne a systém institucionální podpory rozvoje výzkumných organizací do té doby zkolabuje. Již nyní jen pro nově budovaná centra OP VaVpl v systému chybí 1,5 mld. Kč/r a i tento deficit předpokládá alespoň udržení úrovně podpory z r. 2012. Obrazně řečeno, autobus s hrdým logem VO je

po projetí řadou horských serpentín posledních let silně omlácený, nyní už visí předkem nad propastí a řada pasažérů volá na řidiče „přidej, za chvíli jsme na (naplánované) dálnici“.

Pokusy o změnu Hodnocení RVVI se již loni (dávnější historii raději nerozebírám, to by vydalo na knihu a ne na stručný článek) ocitly ve slepé uličce, meziresortní připomínkové řízení k návrhu změn skončilo tragicky (137 stran připomínek). Koncem října 2012 zveřejněný materiál pro 276. zasedání RVVI „Principy Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů 2013“ ale v řadě věcí opakuje loňské chyby (namátkově – podjatost hodnotitelů, aplikovaný VaV hodnocený podle mezd, minimální role excelentních výsledků atd. atd.). Obávám se, že na výsledek tohoto přístupu si lze s jistotou vsadit předem.

O tajnosnubném hodnocení AV ČR, vedle úplného nedostatku veřejně přístupných informací (aneb jak se dá v ČR „vykládat“ zákon), postupně vychází najevo, že s mezinárodním hodnocením mělo často společného jen velmi málo, že bylo v řadě věcí organizačně a věcně nezvládnuté (od struktury podkladů až po „sečtení“ známek všech týmů ústavu vč. mladých vědců) atd. Zájemcům doporučuji blogy prof. Opatrného a prof. Chýly, kde je toto hodnocení kritizováno, resp. obhajováno.

Zásadní problém obou (resp. včetně projektu IPn Metodika všech tří) způsobů hodnocení je ale zřejmě společný – nelze sloučit hodnocení použité pro rozdělování prostředků velmi odlišných institucí s hodnocením, které těmto institucím přinese kvalitní informaci o úrovni instituce, o její perspektivě a zejména o potenciálu jejích částí a týmů. Zájmem každé instituce, zájmem každé skupiny podobných institucí a zájmem každé rozpočtové kapitoly je totiž v hodnocení použitém pro rozdělování prostředků dopadnout co nejlépe. A jsme u zásadního problému. Do systému hodnocení se předem vloží řada „politických rozhodnutí“ (rozdělení prostředků, poř. bodů na jednotlivé části výzkumu – rozpočtové kapitoly, skupiny oborů/věd, na základní/aplikovaný VaV, na typy výsledků atd.), které předurčí jeho výsledky. Daná část výzkumu pak argumentuje, že je podle hodnocení na světové úrovni, ale ve skutečnosti je to výsledek

deformovaného systému hodnocení. Pro ilustraci se stačí podívat na poměry oborů v hodnocení RVVI (dtto u skupin věd AV ČR). Poctivá odpověď na otázku „Proč jsou tyto poměry tyto a ne jiné?“ je pouze ta, že to tak v ČR bylo vždy. S nemalými finančními náklady, nároky na čas vědců a výzkumníků (o státní správě atd. nemluvě) tak hodnotíme, jen abychom potvrdili statut quo.

Chyby jsou totiž podle mého názoru již v principu stávajících hodnocení a současně mají řadu společných rysů. Dovolím si je stručně shrnout a zobecnit:

● Nejasný cíl hodnocení

Proč se vlastně hodnotí? Jde o rozdělení prostředků nebo o feedback pro výzkumné organizace o úrovni jednotlivých částí/týmů? Nefunguje ani jedno, rozpočet se stejně dělá od října 2009 jinak (od té doby vláda garantovala AV ČR stejný objem prostředků bez ohledu na výsledky hodnocení RVVI) a pro jednotlivé VO jsou výsledky hodnocení prakticky k ničemu.

● Změny za pochodu bez jasných pravidel předem

U hodnocení RVVI jsou zásadní změny na pořadu jednání téměř každý rok, u hodnocení AV až dodatečně po ukončení hodnocení ústavy zjišťovaly, jaká byla vlastně konkrétní pravidla a procedury hodnocení.

● Předurčení výsledků hodnocení

Celkové výsledky (na úrovni kapitol a týmů i pro VO) jsou předem dány jsou předem dány a konkrétní metodika hodnocení ovlivňuje výsledky hodnocení více, než vlastní výsledky organizací. Např. při hodnocení RVVI – když byly výsledky moc „odvážné“, tak se renormalizovalo (začaly se přepočítávat výsledky), když to nevyšlo ani poté, tak se rozdělilo 80 % „jako loni“ a 20 % podle výsledků (a jak to vlastně odpovídá zákonu?). Jinými slovy, podle metodiky hodnocení lze předem spočítat s chybou do 5%, jak která VO dopadne a žádné výsledky k tomu nejsou zapotřebí. Chceme vlastně změnu současného stavu VaVal v ČR nejen deklarativně (podpora excellence aj.), ale i ve skutečnosti?

● Malá transparentnost

Plná transparentnost u hodnocení RVVI zmizela po renormalizacích v r. 2010, nyní již nelze výsledky hodnocení veřejně zkontrolovat. O hodnocení AV mají informace jen jeho účastníci (někteří se tak netváří), ale to, co je z tohoto hodnocení veřejně přístupné podle mého názoru nenaplnuje znění zákona „společně s výsledky podrobnějšího hodnocení a pravidly úpravy podpory před jejím poskytnutím zveřejní“ – souhrnné známky za týmy a ústavy opravdu nejsou výsledky podrobnějšího hodnocení. Nejde o prostředky RVVI nebo AV ČR, ale o veřejné prostředky. Podrobné, veřejně přístupné a kontrolovatelné informace, podle jakého hodnocení byly rozděleny, by měly být samozřejmostí (ve dnešní době se vymlouvat na objem podkladů, které proto nelze zveřejnit, je nedůstojné).

● Podjatost hodnotitelů

Síli role hodnotitelů, kteří jsou součástí hodnoceného systému (pro kterou VO nejsou institucionální dotace existenční?) a kteří jsou tak nutně podjatí. Ilustrací je vyřazování výsledků oborovými komisemi RVVI podle subjektivních názorů o nedostatečné vědecké úrovni, analogicky role hodnotících komisí AV ČR, které ani nedaly možnost zahraničním oponentům své názory před nimi obhájit.

● Nákladnost a zátěž pro vědce a výzkumníky

Roste zátěž pro vědce a výzkumníky, perspektivně směřující ke „světým zítřkům“ (Úřad pro hodnocení, stovky mil. Kč místo do výzkumu půjdou na hodnocení atd.) – všichni vědci se budou hodnotit až k sebehodnocení. Jenom to, jak narůstá počet stran Metodiky hodnocení, je ilustrativní až dost. Namísto zjednodušení se způsob hodnocení komplikuje řadou výjimek, které se stávají pravidlem. Zdaleka ne pro všechny vědce a výzkumníky je hodnocení oblíbeným koníčkem a jeho srozumitelnost dramaticky klesá.

● Problém výsledků aplikovaného výzkumu a vývoje

Čím dál více dochází k obcházení podstaty hodnocení výsledků aplikovaného VaVal – ta je v tom, kolik se prodá nebo uplatní výsledků a nikoliv v tom, kolik se na ně probádá nebo vykáže. Když už se mají prostředky na aplikovaný VaV rozdělovat podle mezd řešitelů projektů, proč zůstat na půl cesty a proč to neudělat i v základním výzkumu? Bude to úřednický pohodlné, nikdo nebudet ztrácet čas hodnocením a je to sen nejen českých vědců – čím více mezd utratím, tím více dostanu příště (a jestli výsledky někdo chce nebo ne, přece není podstatné). Ale až se tahle inflační spirála roztočí, tak bude pozdě.

● Ignorování výsledků programů a výsledků inovací

Totální rezignace na změny v hodnocení výsledků programů (stále se řeší jen výsledky VO), které mají finančně stejné dopady, jako hodnocení výsledků VO a jejichž systém hodnocení se řadu let nezměnil, přestože je zcela neuspokojivý a mj. mezinárodním auditem silně kritizovaný. O hodnocení výsledků inovací se raději vůbec ani nemluví, přestože se tváříme, že je podporujeme (zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací).

● Nejasné a problematické vstupy pro hodnocení

Nejasné vstupy do hodnocení vedou k problémovým výstupům – u RVVI řada druhů výsledků, které se vůbec nepoužívají, např. „léčebný postup“, nebo s výzkumem nemají prakticky nic společného (užitný vzor). U AV je to např. již zmiňovaná struktura podkladů pro hodnocení, kde mj. chybělo i shrnutí podstaty věci (research report).

● Antisubsidiarita

O všem podstatném se rozhodne centrálně (to je tzv. „politické rozhodnutí“ – např. poměry mezi skupinami oborů jsou politické rozhodnutí?) místo opaku – maximum ponechat spolu s odpovědností na jednotlivých VO. Co raději radikálně zjednodušit systém hodnocení pro rozdělování dotací a uspořené prostředky dát jednotlivým VO, aby si samy zhodnotili kvalitu svých týmů (oddělení, kateder apod.)?

Současné způsoby hodnocení už svou historickou úlohu splnily – na rozdíl od situace do r. 2008 je normální, že výzkum končí výsledky a čím jsou kvalitnější, tím lépe. Je třeba se zamyslet nad tím, co vlastně chceme, kde děláme chyby a jak způsob hodnocení co nejvíce zjednodušit. Jednu z možných cest jsem popsal v prvním letošním čísle, a není to samozřejmě jediná možnost. Ale možné a nutné je změnit filozofii přístupu k hodnocení, přestat ho komplikovat a opakovat staré chyby a velmi rychle začít znovu s tím, co může příští rok skutečně fungovat. Jinak se systém dotací na rozvoj výzkumných organizací při další změně (např. při snížení výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace) zhroutí a pak bude pozdě.

Podpora transferu znalostí – výsledky pilotního projektu MPO

Robert Wenzel

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Cílem pilotního projektu je využít model britského programu „Knowledge Transfer Partnership“ (KTP) a napomoci užší spolupráci českých univerzit s podnikateli Program KTP podporuje společné projekty, při kterých dochází k přímé aplikaci výzkumných poznatků v podniku, které mají strategický význam pro jeho další rozvoj, za odborného dohledu univerzitního pracoviště. Přínosem projektů je zlepšení procesů a produktů v podpořeném podniku s konkrétními ekonomickými výsledky a sblížení výzkumných týmů prováděných na univerzitních pracovištích s potřebami podniků. Projekt byl realizován ve spolupráci s odborníky z britské University of Salford, kteří se podílejí na implementaci programu ve Velké Británii.

Program podporuje typ partnerství, která se v ČR dosud efektivně nevytvářejí. Hlavním těžištěm projektů KTP je specialista přijatý univerzitou na dobu trvání projektu (tzv. asistent znalostního transferu), tj. absolvent magisterského nebo doktorského studia, který může mít i omezenou pracovní zkušenost (cca do 3 let). S podporou akademického/výzkumného pracovníka z partnerské univerzity pracuje na řešení definovaného problému, ke kterému podniku schází potřebné znalosti. Asistent oproti jiným projektům pracuje na plný úvazek přímo v provozovně podniku, a je tedy se zaměstnanci v denním kontaktu. Znalostní transfer tedy není poradenství ani smluvní výzkum, který by podnik zadal univerzitě a poté pouze čekal na předání výsledků.

Projekt byl zahájen již v roce 2009 jako dílčí oblast podpory Platformy spolupráce Operačního programu Podnikání a inovace vyhrazená pro testování nových přístupů a přenos úspěšných modelů ze zahraničí. Před vyhlášením pilotní výzvy v červnu 2010 probíhala příprava specifických podmínek projektu a školení regionálních partnerů, kteří se poté zapojili do fáze hledání vhodných podniků a univerzit (BIC Plzeň, BIC Ostrava, VTP Olomouc, UTB Zlín) a organizace několika regionálních seminářů, na kterých si mohli zájemci otestovat, zda jejich podnikatelský záměr zapadá do schématu KTP. Výzva byla vyhlášena pro limitovaný počet projektů s maximální výší podpory 1,2 mil. Kč. Z 10 projektů hodnotitelská komise doporučila k podpoře 7 projektů s celkovou podporou 7,4 mil. Kč.



Z evaluačního semináře pilotních projektů z 15.–16. 11. 2011

Úspěšnost projektů KTP závisí do velké míry na jejich průběžném nezávislém vyhodnocování, a to nejenom v této pilotní etapě. Ve Velké Británii mají projekty přiděleny nezávislé konzultanty, kteří se účastní čtvrtletních projektových schůzek (v pilotních projektech měli tuto roli zkušebně také zástupci regionálních BICů). Za prvé pomáhají překonat nevyhnutelnou počáteční (a mnohdy i pokročilejší) fázi velmi pomalu se naplňujících očekávání, pomáhají při mediaci sporů mezi partnery, a také dohlížejí na to, aby si všichni zúčastnění průběžně zaznamenávali skutečně dosažené přínosy projektu.

Po ukončení 6 podpořených projektů z pilotní výzvy (1 projekt v průběhu odstoupil) v březnu 2012 byla britskými experty zhotove-

na závěrečná zpráva s celkovým zhodnocením pilotní fáze. Zkušenosti z realizace projektů mají sloužit pro ověření možnosti spuštění programu KTP v České republice v dalším programovacím období. Všechny podpořené pilotní projekty byly zakončeny procesní a/nebo produktovou inovací a dosažená kvalitativní zlepšení jsou výsledkem přenosu znalostí z akademické sféry do podniku. Dle kalkulace ekonomických dopadů projektů lze vypočítat poměr mezi zvýšeným ziskem predikovaným po dobu 3 let a poskytnutou veřejnou podporou, který je více jak šestinásobný. Na výsledky projektů navazují také nové investice podniků ve formě nového vybavení nebo vstupu na nové trhy. Zúčastněné podniky s univerzitními partnery realizují další společné aktivity, které zahrnují oblasti jako studentské/postgraduální projekty a stáže, výzkum či využití duševního vlastnictví, v některých případech již byly podány projektové přihlášky do dalších programů.

Pro vyhodnocení úspěchu pilotního programu byla na počátku stanovena následující **kritéria**:

- Zavedení produktové/procesní inovace v podniku v důsledku navázání spolupráce s univerzitou.
- Zvýšení obrátu/zisku/produktivity v podniku v důsledku realizace podpořeného projektu v partnerství s univerzitou.
- Pilotní projekt povede k nárůstu interakcí mezi podniky a univerzitami a k lepšímu porozumění jejich skutečným přínosům.
- Univerzity se více otevřou podnikům, na univerzitách se vytvoří podpůrné zázemí a mechanismy pro spolupráci s podniky.
- Navýšení investičních aktivit v podnicích v důsledku veřejné podpory.

Na základě dosažených výsledků byla naplněna kritéria 1, 2, 3 a 5, splnění kritéria 4 lze očekávat pouze v případě spuštění programu ve větším měřítku.

Důležitými předpoklady pro úspěch případného spuštění programu bude skutečné využívání univerzit jako vědomostních základů, ze kterých podniky mohou vytěžit znalosti, které jim pomůžou při rozvoji podnikání, a to i v oblastech a oborech, které nespádají do obvyklých podezřelých. V Británii jsou běžné i projekty ve spojení s humanitními obory (např. sociologie, lingvistika). Klíčové bude také povědomí o programu v regionech, zapojení místní podpůrné podnikatelské infrastruktury do hledání vhodných partnerů a především také působení samotných univerzit, které by měly svou odbornost aktivně nabízet. Cílem je přilákat opravdu širokou škálu firem, a to i bez jakýchkoli předchozích zkušeností. KTP umožňuje realizaci jak komplexních několikaletých projektů, tak i menších projektů, při kterých jsou MSP schopny pojmenovat a vyčíslit ekonomické přínosy znalostního transferu.

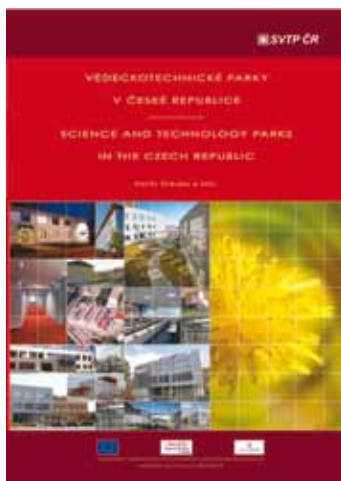
Vědeckotechnické parky v ČR

Pavel Švejda

Společnost vědeckotechnických parků ČR

Společnost vědeckotechnických parků ČR (dále SVTP ČR), která zahájila svoji činnost 27. 7. 1990, vydala v září 2012 s podporou MPO a evropského fondu pro regionální rozvoj v nákladu 3000 výtisků s CD ROM česko – anglickou publikaci „Vědeckotechnické parky v České republice“ (Pavel Švejda a kol., ISBN 978-810-903846-2-0) s cílem zkvalitnit poznání o vědeckotechnických parcích (dále VTP) v ČR, přispět ke zkvalitňování jejich činnosti, zlepšování funkce Národní sítě VTP v ČR a mezinárodní spolupráce na třech základních úrovních – asociace, jednotlivé VTP a inovační firmy umístěné ve VTP.

Za více než 22 let činnosti SVTP ČR shromáždila Společnost řadu tuzemských a zahraničních poznatků a zkušeností. Publikace obsahuje vymezení základních pojmů, užívaných SVTP ČR, informace o zakládání a dalším roz-



voji a akreditaci VTP. Uvádí VTP jako součást inovační infrastruktury ČR. Jsou v ní uvedeny informace o akreditovaných, dalších provozovaných a připravovaných VTP za dobu existence SVTP ČR, s podporou programů PROSPERITA I a II a v hlavním městě Praze s podporou programu JPD 2.

Přílohová část publikace uvádí dosažené výsledky, tabulková část je zpracována s použitím mezinárodně používaných parametrů.

Publikace navazuje na vydaný katalog VTP v ČR 1996/97, následně provozovaný formou elektronického katalogu VTP v ČR SVTP ČR, na publikaci Vědeckotechnické parky v ČR, vydanou v českém jazyce v roce 2006 a na publikaci Vědeckotechnické parky v ČR, vydanou v českém a anglickém jazyce v roce 2008. Tato publikace obsahuje informace o VTP podpořených

z programu Prosperita I a informaci o VTP, které jsou ve fázi příprav v programu Prosperita II.

Publikace je umístěna na www.svtp.cz, dále připomínám nejdůležitější aktuální poznatky a zkušenosti při přípravě a provozování VTP v ČR.

Základní pojmy, funkce a cíle VTP

Z terminologického hlediska je název **vědeckotechnický park** používán od založení SVTP ČR, jako nadřazený pojem, který zahrnuje v podmínkách ČR **tři hlavní druhy VTP**:

- vědecký park (centrum)
- technologický park
- podnikatelské a inovační centrum

Vědeckotechnický park (vědecký park nebo centrum, technologický park, podnikatelské a inovační centrum) je instituce orientovaná do oblasti vědy, technologie a inovačního podnikání. Svě know-how využívá k vytváření podmínek pro dynamický rozvoj činnosti inovačních firem, pro zabezpečení transferu technologií a výchovu k inovačnímu podnikání. Základními funkcemi VTP jsou funkce **inkubační a inovační**.

Při přípravě základních parametrů Národní sítě VTP v ČR má rozhodující význam definice jednotlivých druhů VTP v ČR tak, jak jsou specifikovány v základních programových dokumentech SVTP z roku 1990:

Vědecké parky

Vědecké parky působí v praxi pod různými názvy v závislosti na rozsahu svého předmětu činnosti. Jsou to například: vědeckovýzkumné parky, vědeckotechnologické parky a vědeckovýrobní parky.

Vědecké parky představují komplex vědeckovýzkumných, projekčních, konstrukčních, výrobních a ostatních organizací, které se podílejí na inovačním podnikání, umístěných zpravidla v blízkosti vysokých škol a pracovišť Akademie věd ČR.

Technologické parky

Působí v praxi zejména v těchto formách: technologická centra, technologické parky, techno-centra, techno-parky, technopolis a podobně. Jejich hlavním posláním je zejména podpora technologického transferu a rozvoje high-tech (špičkové technologie, především v oblastech mikroelektroniky, komunikační techniky, biotechnologie, ekotechnologie, nových materiálů a podobně).

Podnikatelská a inovační centra

V případě, že plní rovněž podmínky charty EBN – The European BIC Network, hovoříme o Business and Innovative Centre – BIC. Jejich hlavním posláním je podporovat začínající podnikatele při tvorbě inovačních projektů, startu firmy a samotného podnikání, pomáhat při tvorbě inovačních příležitostí, podporovat kooperaci mezi inovačními firmami, zprostředkovat firmám přístup na mezinárodní trhy, kontakty s firmami v tuzemsku i zahraničí, zabezpečení propagace, účast na výstavách a podobně. Organizují odborné semináře, kurzy, setkání firem, nabídky a poptávky technologií. V ČR funguje pět těchto VTP.

Vzhledem k tomu, že **inkubační funkce** je jednou ze dvou základních funkcí VTP, neoznačujeme v ČR obecně tato zařízení jako **inkubátory**. Druhou základní funkcí VTP je **funkce inovační**. Proto nepoužíváme ani obecné označení inovační centrum.

V rámci programů PROSPERITA I a II jsou používány termíny Vědeckotechnický park, podnikatelský inkubátor a centrum transferu technologií

K 29. 10. 2012 funguje v ČR 11 akreditovaných a 32 dalších provozovaných VTP, jsou připravovány další VTP. Na webu SVTP ČR www.svtp.cz je umístěn elektronický katalog VTP Společnosti VTP ČR spolu s odkazy na zahraniční partnery na multilaterální a bilaterální úrovni a s dalšími informacemi.

Hlavní cíle VTP

Na základě dosavadních zkušeností při přípravě a z provozování VTP lze předpokládat, že se zájem jednotlivých VTP bude i nadále orientovat na plnění těchto hlavních cílů:

- uskutečňování strukturálních změn;

- podíl při uskutečňování hospodářského programu rozvoje regionu;
- využití výzkumného a vývojového potenciálu;
- vznik malých a středních inovačních firem;
- konkurenční schopnost výrobců;
- zajišťování transferu technologií;
- výchova k inovačnímu podnikání;
- vytváření nových pracovních příležitostí;
- podíl na rekvalifikaci;
- podíl na vytváření inovační infrastruktury (její součástí);
- součinnost s regionálními poradenskými a informačními centry, středisky transferu technologií a dalšími subjekty inovační infrastruktury, zejména výzkumnými centry;
- mezinárodní spolupráce na úrovni VTP a inovačních firem umístěných ve VTP

Založení SVTP ČR a etapy její činnosti

Dne 27. července 2012 uplynulo 22 let od založení SVTP ČR. V souvislosti s tímto výročím hodnotíme dosažené úspěchy a neúspěchy, dosavadní zkušenosti a připravujeme záměry do dalšího období.

Uplynulých dvacet dva let činnosti Společnosti VTP ČR potvrdilo, že základní součástí inovačního procesu – vymyslet, vyrobit, prodat – vyžadují nejen kapitálovou podporu, ale i v případě malých a začínajících firem i vhodné prostředí, které umožňuje ověření a realizaci inovačních záměrů. Významnou pomoc začínajícím podnikatelům v oblasti perspektivních výrob a služeb poskytují VTP. Jsou zaměřeny na rozvoj inovačního podnikání, transferu technologií a podporu malých a středních firem inovačního charakteru.

Hlavní činností SVTP ČR je výzkum a vývoj v oblasti přípravy, zakládání, provozu a dalším rozvoji VTP a to za respektování pravidel rámce společenství evropské unie (rámec společenství pro státní podpory výzkumu, vývoje a inovací) a dalších obecně závazných právních předpisů).

Veškerá další činnost SVTP ČR je zaměřena k podpoře a rozvoji hlavní činnosti:

- a) získává pro záměry přípravy a provozu VTP (vědeckých parků nebo center, technologických parků, podnikatelských a inovačních center) instituce a osobnosti včetně členů vlády a poslanců, představitele vysokých škol, pracovišť AV ČR, výzkumných ústavů, průmyslu, podnikatelů, měst a obcí, obchodních komor, bank atd.; propagovat tuto myšlenku ve sdělovacích prostředcích.
- b) iniciuje legislativní a organizační předpoklady pro budování těchto parků, zakládání a rozvoj malých inovačních firem, pečuje o kvalitu jejich obsahového zaměření a tím se podílí na zajišťování hospodářského rozvoje.
- c) podporuje vznik národní sítě VTP v ČR.
- d) organizuje vzdělávací, poradenskou, ediční a vydavatelskou činnost VTP v ČR.
- e) rozvíjí spolupráci se zahraničními partnery

Nejdůležitější etapy činnosti SVTP ČR jsou umístěny na www.svtp.cz

Zakládání a další rozvoj VTP

Zakladatelé VTP

V podmínkách jednotlivých regionů ČR jsou zakladateli VTP zejména:

- regionální orgány;
- orgány státní správy;
- vysoké školy;
- pracoviště Akademie věd ČR;
- výzkumné a vývojové organizace;
- obchodní společnosti;
- obchodní, průmyslové a živnostenské komory;
- banky, spořitelny, pojišťovny a jiné peněžní ústavy;
- sdružení ustavená podle zákona č. 83/1990 Sb.,
- zahraniční firmy, asociace a instituce;
- soukromý sektor.

Předpoklady pro přípravu VTP

Předpoklady pro přípravu VTP je možno zobecnit takto:

- existence kreativních lidí schopných zakládat a dále rozvíjet inovační firmy
- prostředky k financování projektů
- program hospodářské politiky, jehož součástí je uskutečňování potřebných strukturálních změn, musí vytvářet ekonomickou motivaci pro podnikání v oblasti využití nových technologií, nových inovací a podmínky pro rozvoj středního stavu, tj. pro zakládání malých a středních inovačních firem;
- vytváření potřebné infrastruktury ze strany regionálních a komunálních orgánů jako podíl při uskutečňování hospodářského programu rozvoje regionů;
- vytvoření legislativních, provozních a ekonomických podmínek s cílem účelně využít výzkumný a vývojový potenciál pracovišť vysokých škol, výzkumných a vývojových pracovišť;
- vytvoření nezbytných podmínek pro zvýšení konkurenční schopnosti nových výrobků;
- zajištění podmínek pro přenos informací a technologií včetně vytvoření potřebných databází s cílem zkvalitňovat transfer technologií mezi všemi partnery v procesu inovačního podnikání;
- vytvoření podmínek pro odbornou přípravu pracovníků inovačních firem, zajištění výchovy k inovačnímu podnikání, jakož i re-kvalifikaci nových pracovníků.

Kritéria pro přijetí inovačních firem do vědeckotechnických parků

Zájemcům o usídlení své firmy ve VTP a o získání výhod, již plynou ze soustředění inovačních firem v jednom areálu spolu s možností využít služby nezbytné pro začínající podnikatele, jsou zpravidla zapotřebí disponibilní prostory. Proto se ve většině VTP podrobují zájemci určitému výběrovému či konkurznímu řízení.

Při rozhodování o přijetí firmy do areálu VTP se berou v úvahu nejruznější fakta. Jednotlivé VTP uplatňují svoji metodiku.

Akreditace VTP v ČR

Akreditaci uskutečňuje SVTP ČR od 9. 2. 1994. V rámci tohoto procesu sleduje plnění hlavních funkcí VTP a příčiny případného neplnění s cílem dále zkvalitňovat činnost VTP (viz tabulka).

Propojením akreditovaných VTP s Informačním centrem pro inovace a transfer technologií AIP ČR v rámci **Národní sítě VTP** jsou vytvářeny předpoklady ke zkvalitnění činnosti VTP a plnění jejich hlavních funkcí. Informace o VTP a inovačních firmách umístěných ve VTP jsou uveřejňovány v Technologickém profilu ČR (www.techprofil.cz).

Základní funkce Národní sítě VTP v ČR

- součást inovační infrastruktury ČR
- zkvalitnění inkubační a inovační funkce jednotlivých VTP
- technologický marketing
- transfer technologií
- výchova k inovačnímu podnikání
- spolupráce se zahraničními sítěmi VTP (multilaterální, bilaterální)

Kritéria pro vstup VTP do Národní sítě VTP v ČR

- **vyřešené otázky majitel – zakladatel – provozovatel**
- **inkubátor malých a středních inovačních firem** (minimální užitná plocha **3000 m²**)
- **transfer technologií** (příklady minimálně 2 úspěšných transferových projektů)
- **výchova k inovačnímu podnikání** (formy účasti v rámci jednotlivých typů přípravy odborníků)
- **kvalitní technické a poradenské služby** (výčet poskytovaných služeb s jejich hodnocením)
- **aktivní součást inovační infrastruktury** (role VTP v rámci regionální inovační infrastruktury)
- **VTP je členem SVTP ČR s uvedením této informace na webu VTP s linkem na SVTP ČR** (www.svtp.cz)

*Poznámka: Při přípravě tohoto článku jsem použil text obsahové části publikace **Vědeckotechnické parky v České republice, části 1-5; ISBN 978-810-903846-2-0***

Vývoj VTP v ČR (počet)

Rok	Připravované	Provozované	Akreditované
1990	8	–	–
1991	21	12	–
1992	20	14	–
1993	30	20	–
1994 *	21	17	12
1995	22	18	12
1996	25	22	16
1997	15	23	17
1998	20	24	18
1999	18	26	18
2000	16	30	18
2001	15	30	20
2002	12	31	20
2003	10	31	23
2004	12	24	22
2005	15	26	22
2006	15	28	22
2007	16	31	22
2008	32	46	26
2009	35	54	26
2010 **	23	32	13
2011	35	42	15
2012 předp. ***	35	42	14

* od roku 1994 důsledek akreditace VTP – snížení počtu vyřazením 12 VTP, které nesplnily kritéria akreditace.

** od roku 2010 důsledek upravených kritérií pro akreditaci VTP

*** od roku 2012 úprava kritérií pro akreditaci VTP na VH SVTP ČR 9. 2. 2012, stanovených s ohledem na mezinárodní zkušenosti při provozování VTP (minimální rozsah užitné plochy VTP 3 tis. m²).

Program OPPI Potenciál – zhodnocení, budoucnost

Petr Porák

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Cílem programu Potenciál (dále jen Program) je podporovat vznik a rozvoj center průmyslového výzkumu a vývoje. Převedeno do běžného jazyka, srozumitelného i neúředníkům, je podpora pořízení přístrojů a vývojového softwaru, budování laboratoří a prototypových dílen a v určitých případech, formou dotace de minimis (ekvivalent 200 tisíc EUR za tři kalendářní roky), i vlastní výzkumnou a vývojovou činnost příjemců dotace, kterými jsou výlučně podnikatelské subjekty. Program se do určité míry inspiroval obdobnými podpůrnými opatřeními, realizovanými v zemích EU15 a vycházel z následujících předpokladů:

1. Většina rychle rostoucích inovačních firem v rozvinutých zemích provádí vlastní výzkum a vývoj.

2. Nejeftivnější spolupráci s universitami a výzkumnými organizacemi provádějí firmy s vlastními výzkumnými a vývojovými kapacitami.

3. České firmy, působící v oblasti průmyslu a průmyslových služeb, trpí nedostatečným přístrojovým vybavením, tohoto nedostatku jsou si vědomy, snaží se ho napravit a jsou připraveny do této nápravy vložit vlastní finance.

Na tomto místě se autor článku, který se i podílel na přípravě programu Potenciál, musí přiznat, že o výše uvedených předpokladech řada odborníků pochybovala. Jejich argumenty, jako například „Zahraniční podnikatelé mají u nás převážně montovny a jejich čeští subdodavatelé vyrábějí podle finalisty dodaných výkresů

a technologických postupů, tak jaký vlastní výzkum a vývoj?!" nebo „Proč budovat další výzkumáky?“ nezněly zase až tak nelogicky a i my na Ministerstvu průmyslu a obchodu jsme místy v souvislosti s tímto Programem pociťovali lehké mrazení. Stejně tak i kolegové na CzechInvestu. Pochybnosti byly přirozeně ještě umocněny propuknutím finanční krize v roce 2008. Budou podnikatelé opravdu ochotni investovat značné prostředky do rizikové oblasti s nejistými výsledky? Nebudou raději chtít být subdodavateli nadnárodních koncernů a investovat místo do infrastruktury pro výzkum a vývoj do výrobních technologií? Získá si Program dobré jméno a důvěru podnikatelů?

Program a jeho výběrová kritéria byly připravovány ve spolupráci s Asociací výzkumných organizací tak, aby byly co nejvíce akcentovány názory a potřeby potencionálních uživatelů a potlačeny možné subjektivní názory nás úředníků, pramenící z nedostatku zkušeností. Zároveň byly zohledněny i připomínky členů Monitorovacího výboru OPPI, kterým šlo hlavně o to, aby se program nesoustředil pouze na rozvoj stávajících špičkových pracovišť, ale zachoval si i regionální, a tím i konvergenční dimenzi.

Je nutné objektivně uznat, že zájem o účast v první výzvě Programu nebyl příliš velký; výzva byla z důvodu neukončených jednání s DG Regio vyhlášena pouze pro malé a střední podniky a řada projektů byla ve fázi realizace poznamenána propuknutím finanční a následné hospodářské krize. Program také nebyl mezi podnikateli příliš znám a přihlásit se do známých oblíbených programů výzkumu a vývoje Impuls a Tandem bylo jednoduché a míra úspěšnosti poměrně vysoká. Přesto bylo v rámci této výzvy podpořeno 45 projektů, kterým bylo vyplaceno téměř 600 mil. Kč. Navíc MPO, externí hodnotitelé projektů i Agentura CzechInvest získali zkušenosti, které napomohly implementaci Programu v jeho dalších výzvách zrychlit. Jednalo se prostě o takový pilot, který prokázal, že se nejdá o cimrmanovský krok stranou.

Ve druhé a třetí výzvě Programu již byla účast velkých podniků umožněna, což se spolu se zvýšeným povědomím podnikatelů o Programu a určitým odezněním hospodářské krize projevilo velmi pozitivně na zvýšení zájmu o Program. Doposud bylo podpořeno formou vydání Rozhodnutí o poskytnutí dotace celkem 367 projektů; na účty příjemců bylo vyplaceno celkem 2 109 mil. Kč z celkové alokace Programu ve výši cca 8 609 mil. Kč.

Zajímavé údaje lze vyčíst z **tabulky č. 1**, která dokumentuje distribuci alokovaných dotačních prostředků programu Potenciál podle jednotlivých krajů

Je zřejmé, že i regionální distribuce prostředků programu Potenciál do určité míry kopíruje rozmístění stávajících výzkumných a vývojových kapacit, ale lze vysledovat i nad očekávání dobré zapojení zaostávajících regionů, zejména Ústeckého a Moravskoslezského. Pozice Karlovarského kraje je smutná, leč předvídatelná a na obranu Programu lze říci, že zapojení tohoto regionu do aktivit VaV je nedostatečné bez ohledu na podpůrný program. Příčiny jsou zřejmě tak hluboké, že bohužel nejsou jedním specifickým programem řešitelné.

Z **tabulky č. 2** pak vyplývá, že 76 % procent podpořených žadatelů jsou MSP, kterým bylo přiznáno celkem 67 % rozdělených fi-

nančních prostředků. Vzhledem k tomu, že jedním z hlavních cílů OPPI i programu Potenciál jako takového je podpora MSP, nelze než konstatovat, že v tomto ohledu Program cíle plní.

Jako nesporná pozitiva Programu lze uvést například:

- Vysokou kvalitu podpořených projektů jako celku spolu s evropskou kvalitou nejlepších projektů.
- Zaměření většiny projektů na oblast high a medium-high tech obory.
- Synergie projektů Programu s projekty programů IMPULS a TIP.
- Dobré zapojení universit a výzkumných organizací do využívání budovaných kapacit.

Na tomto místě se sluší uvést a krátce představit projekty, které se řadí mezi nejlepší. Autor podotýká, že se jedná o projekty, které již byly dokončeny a bezprostředně napomáhají zvýšení konkurenceschopnosti českého průmyslu.

- **Vybudování centra pro výzkum a vývoj nanovláknových materiálů a technologii NanospiderTM**, příjemce Elmarco, s. r.o., Liberecký kraj.
Projekt významně napomohl vývoji strojů Nanospider a i transferu poznatků v oblasti nanovláken z Technické university Liberec.
- **Výzkumné a technologické centrum EXBIO**, příjemce EXBIO, s. r. o., Středočeský kraj.
Došlo k vybudování významného pracoviště výzkumu a vývoje v oblasti biotechnologií. Žadatel velmi dobře spolupracuje s pracovišti Akademie věd a zajišťuje tak tolik potřebný transfer technologií.
- **Výstavba zkušebních boxů pro realizaci vývoje a inovací turbovrtulového motoru TP100**, příjemce První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s., kraj Vysočina
Byla vybudována infrastruktura potřebná pro vývoj malých turbovrtulových motorů, které jsou perspektivní nejen z technického hlediska, ale i vzhledem k dobrým možnostem odbytu zejména v Rusku.

Za optimální nelze považovat synergii projektů programu Potenciál s projekty Operačního programu VaVpl, což je však dáno především jeho celkovým zpožděním, tak i jeho přílišným zaměřením na základní výzkum, jehož výsledky jsou pro podnikatele často obtížně využitelné.

MPO počítá s realizací obdobného programu i v programovacím období 2014-2020. Program Potenciál lze považovat za efektivní a vzhledem ke stále zaostávající infrastruktuře pro podnikový výzkum je jeho potřeba jasně prokazatelná. Nelze než doufat, že při schvalování Operačních programů a jejich rozpočtů bude toto bráno v potaz. Přednost by měla být skutečně dáována podpoře projektů průmyslového výzkumu s konkrétními finančně vyčíslitelnými přínosy před projekty, které budou pro státní rozpočet představovat finanční závazky a jejichž ekonomický dopad či pozitivní vliv na vyrovnávání rozdílů mezi jednotlivými regiony ČR je přinejmenším sporný.

Tabulka č. 1

	Počet vydaných Rozhodnutí	Celkové dotace z Rozhodnutí (Kč)	Počet proplacených žádostí o proplacení dotace	Proplacená částka z žádostí o proplacení dotace
Jihočeský kraj	19	194 639 000	24	85 035 684
Jihomoravský kraj	61	802 399 000	80	342 798 009
Karlovarský kraj	5	45 476 000	6	8 833 694
Kraj Vysočina	25	367 897 000	21	84 122 056
Královéhradecký kraj	16	201 198 000	15	44 844 587
Liberecký kraj	19	333 832 000	24	135 311 112
Moravskoslezský kraj	31	491 929 000	24	139 363 761
Olomoucký kraj	22	264 791 000	20	110 656 640
Pardubický kraj	27	490 988 000	31	160 573 316
Plzeňský kraj	20	401 347 000	27	141 081 570
Středočeský kraj	67	1 471 789 000	74	593 753 296
Ústecký kraj	15	290 945 000	15	91 505 981
Zlínský kraj	40	404 984 000	47	181 470 994
Celkem	367	5 762 214 000	408	2 119 350 700

	Počet schválených projektů	Z toho MSP	Celková dotace u schválených projektů	Z toho MSP	Počet vydaných Rozhodnutí	Z toho MSP	Celková dotace u vydaných Rozhodnutí	Z toho MSP	Suma proplacených žádostí o proplacení dotace	Z toho určeno pro MSP
Výzva 1	45	45	633 842 000	633 842 000	45	45	633 842 000	633 842 000	594 398492	594 398 492
Výzva 2	125	96	1 866 726 000	1 357 498 000	125	96	1 866 726 000	1 357 498 000	1 273 317 747	1 033 862 309
Výzva 3	224	157	3 868 493 000	2 238 566 000	197	138	3 261 646 000	1 870 089 000	251 634 461	133129 958

Investice do výzkumu a technologických inovací – budou stagnovat nebo zvyšovat?

Svatopluk Halada
EUREKA Sekretariát, Brusel

V posledních týdnech bylo publikováno několik analytických zpráv o výdajích na výzkum a inovace a v kuloárech Evropského parlamentu se objevily informace související s návrhem o konečné podobě budoucího rozpočtu Evropské unie na období 2014-2020. Podívejme se proto na zajímavé závěry a doporučení publikovaných zpráv, ale také na diskusi, která probíhá mezi europoslanci o rozpočtu nového rámcového programu pro výzkum a vývoj Horizont 2020.

OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012

Aktuální slabá hospodářská obnova pravděpodobně povede k pokračování pomalého růstu v oblasti výzkumu a vývoje ze strany podniků, uvádí nová zpráva Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD). Podnikové výdaje na výzkum a vývoj byly tvrdě zasaženy hospodářskou krizí a OECD uvádí, že téměř ve všech jejích členských zemích (seznam je v **tabulce č. 1**), došlo k poklesu investic, které by mohly ovlivnit technologické inovace a dlouhodobý růst. OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012 kvantifikuje, že v roce 2009 poklesly podnikové výdaje na výzkum a vývoj o rekordních rekordní 4,5%. Pouze ve Francii a Koreji nedošlo k poklesu. Zpráva OECD zároveň naznačuje, že současná stagnující hospodářská obnova pravděpodobně povede v nejbližší době k dalšímu zpomalenému růstu výdajů na výzkum a vývoj ze strany podniků, zejména potom v periferních ekonomikách Eurozóny v jižní a východní Evropě. Podle zprávy je rovněž nejistý výhled i pro Francii, Německo, Spojené státy a Velká Británie.

Na druhé straně výdaje asijských ekonomik, jako jsou Čína, Indie a Korea, se nadále zvyšují i v průběhu finanční a hospodářské krize. Meziroční nárůst podnikových investic do výzkumu a vývoje v roce 2010 byl v Číně 29,5%, v Koreji a Indii 20,5%.

Tabulka č. 1: Seznam členských zemí OECD

Členské země OECD (z toho členské státy Evropské unie jsou podtrženy)

<p>Austrálie, <u>Belgie</u>, <u>Česká republika</u>, <u>Dánsko</u>, <u>Estonsko</u>, <u>Finsko</u>, <u>Francie</u>, <u>Chile</u>, <u>Irsko</u>, <u>Itálie</u>, Island, Izrael, Japonsko, Kanada, Korejská republika, <u>Lucembursko</u>, <u>Maďarsko</u>, Mexiko, <u>Německo</u>, <u>Nizozemí</u>, Norsko, Nový Zéland, <u>Polsko</u>, <u>Rakousko</u>, <u>Řecko</u>, <u>Slovensko</u>, <u>Slovinsko</u>, Spojené státy, <u>Španělsko</u>, <u>Švédsko</u>, Švýcarsko, Turecko, <u>Velká Británie</u>.</p>
<p>Stav k 1. 1. 2012</p>

Vládní výdaje na výzkum a vývoj

Vládní výdaje v členských zemích OECD na výzkum a vývoj částečně kompenzovaly pokles podnikatelských investic, protože řada vlád věnovala podstatnou část svých ekonomických stimulačních balíčků na podporu výzkumu, vývoje a inovací. Průměrné vládní výdaje v členských zemích OECD na výzkum a vývoj, jako podíl HDP, byly 0,82% v roce 2009, přičemž v roce 2005 činily 0,78%.

Během krize, některé členské země OECD – Austrálie, Kanada, Itálie, Švýcarsko a Spojené státy zvýšily svoji podporu veřejných výzkumných institucí a vzdělávacích programů. Estonsko, Německo a Švédsko posílily investice do stávajících programů na podporu inovací.

Výhled pro veřejné výdaje na výzkum a inovace se v rámci členských zemí OECD ale výrazně liší. Řecko, Irsko, Slovensko, Slovinsko a Španělsko předpokládají pokles vládních výdajů na výzkum a vývoj v příštích letech. Francie, Velká Británie a Spojené státy očekávají, že udrží své současné výdajové limity. Další země – Dánsko, Chile, Německo a Turecko plánují posílit vládní výdaje na výzkum a vývoj v krátkodobém horizontu.

Odvětvové rozdíly

Zpráva OECD rovněž dokumentuje, že některé průmyslové sektory zvládly hospodářskou krizi lépe než ostatní. Obchodní pokles velkých high-tech firem v oblastech, jako je letecký průmysl, IT hardware a lékařské vybavení byl mnohem nižší než ve středně technologicky vyspělých oborech, jako jsou např. výrobci automobilů. Velké softwarové společnosti a podniky vyrábějící přístroje a zařízení pro zdravotnictví počítají i nadále zvyšovat investice do výzkumu a vývoje v průběhu stávající krize.

Publikovaná zpráva také analyzuje, že investice rizikového kapitálu a zakládání nových podniků se ještě nevrátili na předkrizovou úroveň a tím stále dochází k zvýšení nezaměstnanosti i útlumu inovací v oslabených odvětvích. Skutečností je, že v krizi zaměstnanosti byli kvalifikovaní pracovníci méně tvrdě zasaženi než pracovníci s nízkou kvalifikací. Přitom ale i dlouhodobá nezaměstnanost kvalifikovaných pracovníků stoupla, zejména v Estonsku, Irsku, Portugalsku, Řecku, Španělsku a Spojených státech.

Uvedená zpráva OECD podotýká skutečnost, že v rychle technologicky se rozvíjejících odvětvích, jako jsou biotechnologie, informační technologie nebo letecký průmysl může dlouhodobě trvající nezaměstnanost způsobit, že propuštění pracovníci ztratí kontakt s nejnovějšími technologiemi a to potom vede k tomu, že se rychle oslabuje jejich znalostní kapitál a dovednosti.

Klesající místní poptávka a obtížné financování může také urychlit nastoupený trend firem a společností a přesun výzkumu, vývoje a výroby do zahraničí a využití podmínek poskytovaných na rostoucích asijských trzích.

Více podrobností o zprávě OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012 je na internetové adrese <http://www.oecd.org/sti/sti-outlook-2012-highlights.pdf>

Zpráva Společného výzkumného střediska Evropské komise

Průzkum provedený Společným výzkumným střediskem (JRC), který si nechala vypracovat Evropská komise, shrnuje na vzorku 187 převážně větších firem, že evropské podniky očekávají v příštích třech letech zvyšovat investice do výzkumu průměrně o 4% ročně. Dotázané firmy navzdory finanční krizi považují investice do výzkumu a vývoje za klíčový faktor jejich budoucího růstu. Nejvíce investic plánují firmy z IT sektoru, ve kterém by jejich růst měl dosáhnout až 11% ročně. „Pozitivní trend pro firemní investice do výzkumu a vývoje je klíčový z hlediska evropské konkurenceschopnosti,“ řekla v této souvislosti Máire Geoghegan-Quinnová, eurokomisařka pro vědu, výzkum a inovace. „Inovující firmy a společnosti jsou hlavním motorem v přetváření evropské ekonomiky na znalostní a inteligentní. Budoucí unijní výzkumný a inovační program Horizont 2020 poskytne další stimul pro inovativní podniky,“ uvedla dále eurokomisařka. Průzkum JRC je ve svém tvrzení mnohem optimističtější než analytická zpráva OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012.

Podle průzkumu JRC podnikatelé hodnotí z podpůrných nástrojů nejvíce fiskální stimuly a potom národní granty, evropskou finanční pomoc a spolupráci veřejného a soukromého sektoru (PPP). Naproti největší rezervy podle nich má Evropa v ochraně duševního vlastnictví. Dotázané firmy podle průzkumu vyhledávají různé mechanismy, pomocí nichž si mohou vyměňovat znalosti a zkušenosti s jinými firmami, stejně tak i s veřejnými vzdělávacími a výzkumnými institucemi. Tyto mechanismy a nástroje mají vliv na růst inovací. Nejvíce přitom firmy upřednostňují spolupráci na bázi licencí nebo dohod o spolupráci.

Větší je lepší: Analytici tvrdí, že velké podniky jsou více inovační

Velké podniky a společnosti v jednotlivých členských státech Evropské unie přispívají nepoměrně více k jejich ekonomické výkonnosti než menší podniky. To jsou hlavní a shrnující závěry zprávy Evropské podniky v globální ekonomice: vnitřní politiky pro vnější konkurenceschopnosti, která byla provedena sdružením EFIGE (European Firms in a Global Economy), pod dohledem v Bruselu sídlícího think-tank Bruegel a financovaná Evropskou komisí z prostředků 7. Rámcového programu pro výzkum a vývoj.

Zpráva EFIGE systematicky zkoumá téměř 15 000 výrobních podniků v Rakousku, Francii, Německu, Maďarsku, Itálii, Španělsku a Velké Británii. Větší podniky mají vyšší produktivitu, zaplatí vyšší platy, mohou počítat s vyššími zisky a jsou úspěšnější na mezinárodních trzích, analyzuje a na příkladech dokládá zpráva. Z těchto důvodů je proto také ekonomická výkonnost každého členského státu Evropské unie nutně spojena s množstvím jeho velkých korporací.

Podle autorů zprávy, je důležité pochopit kořeny rozdílů, které jsou klíčem ke zlepšení výkonnosti zaostávajících ekonomik v rámci Unie. Autoři dokladují, že překážky v oblasti výzkumu a vývoje a také obchodu jsou hlavními důvody, které zpomalují růst a tím velikost podniků. V členských státech, kde se podniky potýkají s vyššími obchodními náklady, je zákonitě méně příležitostí pro možnost, aby se podnik zařadil do korporace velkých firem. Relativní nedostatek investic na výzkum a vývoj potom klade překážku pro růst podniku a vede k jeho růstovému vychýlení směrem k menším firmám.

Obchod a inovace nejsou nezávislé, ale vzájemně se ovlivňují významným způsobem. Snížení obchodních nákladů má tendenci stimulovat inovace, což podniku umožňuje, aby se stal větším, a souběžně pro podnik usnadňuje investovat fixní náklady na výzkum a vývoj. Autoři zprávy EFIGE také uvádějí, že velké firmy mají jednotkově nižší obchodní náklady, mohou tedy více investovat do výzkumu a vývoje a proto jsou více inovativní v porovnání s malými firmami.

Pro identifikaci překážek, které brání firmě v jejím růstu, autoři zprávy uvádějí model, jež analyzuje různé faktory, jako jsou obchodní náklady, inovační náklady a daňové distorze. Pokud jsou například ignorovány obchodní náklady, potom model indikuje, že například firmy ve Španělsku a Itálii mají vysoké inovační náklady. Ale jakmile obchodní náklady jsou sníženy, model upozorní, že velká část malých podniků v Itálii má problémy hlavně kvůli vysokým inovačním nákladům, zatímco ve Španělsku je to způsobeno kombinací vyšších obchodních výdajů, ale i vyšších nákladů na inova-

ce. Pokud Itálie chce snížit překážky pro ekonomický růst, musí se zaměřit hlavně na podporu inovací. Ve Španělsku důraz je nutno vést jak na snižování obchodních nákladů, tak zároveň na zlepšení přístupu na mezinárodní trhy.

Kolik unijních peněz na výzkum, vývoj a inovace v příštím programovém období 2014 až 2020?

Důležitost inovací pro ekonomický růst a nová pracovní místa zdůraznila unijní strategie Evropa 2020, přijatá v minulém roce, v jejímž rámci na podporu konkurenceschopnosti byl schválen plán tzv. vlajkové iniciativy – Unie inovací. Pro úplnost je nutno uvést, že Unie si stanovila celkem pět těchto ambiciózních cílů, a kromě strategie inovací se týkají zaměstnanosti, vzdělávání, sociálního začleňování a změny klimatu včetně energetiky.

V rámci Evropského parlamentu zaznívá v interních diskusích silná argumentace, jež podporuje navrhovaný rozpočet pro výzkum, vývoj a inovace v novém programu Horizont 2020, který je navržen ve výši 80 miliard euro na léta 2014 až 2020. Horizont 2020, jako klíčový nástroj pro financování Unie inovací, bude zahrnovat všechny současné evropské nástroje financování vědy a výzkumu, to znamená 7. Rámcový program pro výzkum a technologický rozvoj, Rámcový program Konkurenceschopnost a inovace (CIP) a Evropský technický a inovační institut (EIT). Jejich sjednocením do rámce Horizont 2020 vznikne jediný flexibilní program, který umožní financování celého inovačního řetězce od základního výzkumu po tržní využití v souladu s obsahem klíčové iniciativy Unie inovací. Jeho kostru budou tvořit tři navzájem provázané cíle, jimiž jsou:

- Dostát společenským výzvám.
- Dosáhnout vedoucího postavení v průmyslu a posílit konkurenceschopnost.
- Zvýšit excelenci vědecké základny.

Co se týká dalšího harmonogramu přípravy a schválení programu Horizont 2020 Rada Evropské unie a Evropský parlament by měly přijmout legislativní rozhodnutí o programu a jeho rozpočtu během roku 2013.



Kolik unijních a národních investic bude na výzkum, vývoj a inovace v období 2014 až 2020?

V Evropském parlamentu názory na unijní výdaje na výzkum a inovace ale nejsou úplně jednotné. Zaznívají i hlasy, například z kruhů Evropské lidové strany, že investice do výzkumu by neměly výrazně ukrajovat z unijního rozpočtu na úkor jiných oblastí, a jako příklad je uváděna regionální politika. Tato skupina europoslanců dodává, že inovace by se neměly vztahovat pouze na rozpočet pro výzkum, protože ovlivňují všechny oblasti veřejné politiky. „Víme, že nás asi čekají škrty v budoucím unijním rozpočtu na období 2014 až 2020 a není reálné si představit, že se bude škrtať v oblastech, jako je zemědělství nebo kohezní fondy a zároveň bez škrty v rozpočtu na výzkum,“ vysvětluje svůj postoj jeden ze skupiny europoslanců.

V současnosti se kompromis o konečné podobě budoucího unijního rozpočtu na 2014 až 2020 očekává do konce tohoto roku. Je však více než pravděpodobné, že jednání se protáhnou kvůli sporům až do následujícího předsednictví Irska, které začíná v lednu 2013.

Obavy ze stagnace unijních výdajů na vědu, výzkum a inovace zdůraznila výše uvedená zpráva OECD a to včetně investic z národních rozpočtů, zejména potom v periferních ekonomikách Eurozóny.

Metoda relačních matic a její využití

Otakar Král
Gejza Dohnal

dokončení z č. 3/2012

Příklad využití MRM – Metodika kvantifikace výsledků ověřování metodou relačních matic v rámci projektu SLDB 2011

V oblasti projektu typu Sčítání lidu, domů a bytů 2011 se jedná o kategorii „Veřejné a státní správy“, kde je hodnocení prováděno významnou měrou i expertně, což v tomto případě u SLDB 2011 bylo využito jako objektivně reálně možná metoda. Bylo však rovněž cílem ověřování formou auditů a následné analýzy a porovnání pracovišť u nejdůležitějšího dodavatele, tj. dodavatele zabezpečování dokladů sčítání (DOD1), aby bylo možné ověřovat nejen plnění dle pracovních postupů (PP), realizačního projektu (RP), plánu kvality (PK), ale také konkretizovat nápravná i preventivní opatření vzhledem k jejich významnosti, počtu, příčině a kapacitám. Při počtu 109 ověřovaných sběrných míst (SM) z celkového počtu cca 700 pracovišť toto bylo nezbytné, i za cenu zvýšené pracnosti jak u auditorů, tak i u hodnotitelů.

V případech Krajských oddělení sčítání (KOS) a dislokovaných pracovišť (DP) s 26 auditovanými místy, režimového pracoviště generálního dodavatele IT (RP IT) s 6 auditů na jednom místě, call centra (CC) s dvěma auditovanými místy, pracoviště PO BOXu s jedním auditovaným místem byl ponechán základní, jednodušší kumulovaný přístup, s k tomu příslušnou, objektivizovanou stupnicí, viz výpočty uvedené v textu této zprávy k segmentu hodnocení SLDB 2011.

Je nezbytné rovněž uvést, ze strany ČSÚ byla poskytnuta významná podpora pro řešení MRM, především v získávání dat, analýzách, námětech a realizaci zlepšování. Bez vstřícnosti řídicích i výkonných pracovníků ČSÚ v projektu SLDB 2011 by MRM v tomto již funkčním modelu nebyl reálný. V této souvislosti byla významná pomoc a spoluúčast zejména místopředsedy ČSÚ Ing. Stanislava Drápala, vedoucího projektového týmu SLDB 2011. Dále uvedený rámcový postup v řešení MRM po stránce metodické následnosti činností tohoto konkrétního modelu MRM je reálný, údaje o účastnících a vyhodnocované dílčí i finální výsledky jsou anonymizované a ilustrativní.

Kvantitativní vyhodnocování zjištění z auditů

Kvantitativní vyhodnocování zjištění z auditů a následných vyhodnocování v rámci Projektu SLDB 2011 vede k výpočtu ukazatele hodnocení ověřování provedených auditů (HA) pro každé z realizovaných ověřování funkčnosti SM.

Podmínkou kvantitativního vyhodnocení je to, že auditoři ve svých zprávách z auditů uvedli a dokumentovali následující základní typy neshod, jak internalit tak i externalit, ve stanoveném kumulovaném přístupu a evidenci (více typů zjištění v jedné externalitě či internalitě, viz úvod k metodě MRM ve vydání IP&TT č. 3/2012).

Expertní tým posléze definoval čtyři stupně hodnocení důsledků výskytu těchto zjištění, které konvergují s mírou způsobilosti auditovaného místa dle tab. C, v návaznosti na tab. A.

Tab. A – Klasifikační stupnice hodnocení neshod v rámci Projektu SLDB 2011

Hodnotící stupnice zjištění	
1	Shoda s požadavky – splnění kritérií dle PP, RP, Plánu kvality, dalších požadavků SLDB 2011.
2	Méně závažná neshoda – neshoda komplikující realizaci plnění požadavků PP, RP, Plánu kvality, neohrožující SLDB 2011.
3	Významnější neshoda – neshoda způsobující snížení schopnosti plnění PP, RP, Plánu kvality, neohrožující způsobilost pro úkoly SLDB 2011.
4	Významná (kritická) neshoda – neshoda přímo ohrožující nebo může způsobit ohrožení plnění cílů SLDB 2011.

Kritéria pro hodnocení SM dodavatele

Pro realizaci hodnocení bylo klíčové určit:

- Požadavky na sběrná místa (SM) – požadované výstupy.
- Klíčová kritéria úspěšnosti vnitřní (internality).
- Klíčová kritéria úspěšnosti vnější (externality).

Metodami analýzy a brainstormingu byly identifikovány a stanoveny pro následné hodnocení požadavky a faktory.

Stanovování požadavků a faktorů úspěšnosti projektu je zpravidla činnost, vyžadující disponibilní kapacity zkušených řešitelů, neboť cílem není „jen“ faktory a jejich požadavky identifikovat (dle zadané dokumentace i nově se vyskytnuvší), ale kvalifikovaně je hodnotit a kumulovat. Od tohoto kroku řešení se následně odvíjí hodnocení, reálnost a objektivita celého řešeného projektu. Tento krok je současně hlavním „know-how“ pro daný typ projektu.

Výsledkem hodnocení v tomto projektu jsou následně kumulované klíčové výstupy pro výsledné vyhodnocování:

Klíčové internality:

- ◇ Nepřítomnost plánovaných pracovníků na auditovaném místě, stanoveném v programu auditu, při plnění svých povinností.
- ◇ Nedostatky ve znalosti v rozsahu auditních otázek a nedodržení PP, RP, Plánu kvality.
- ◇ Nedostatky v záznamech o provedeném školení (osvědčení, podepsané prezenční listiny ze školení).
- ◇ Nedostupnost dokumentace pro SLDB 2011 na pracovišti (prioritně PP).
- ◇ Neshody sčítacích komisařů (SK) v rámci distribuce a sběru sčítacích formulářů (SF), v komunikaci s občany – povinnými osobami (PO).
- ◇ Nevyužití asistentů v problémových lokalitách pro doručení a pomoc při vyplňování SF, pokud bylo plánováno.
- ◇ Nedostatky v ostatních záznamech SM.

Klíčové externality:

- Nedostatečné kapacity pracovníků sběrných míst (PSM), vedoucích sběrných míst (VSM) a sčítacích komisařů (SK) – s důsledkem nedoručení SF a dalších materiálů SLDB 2011, nedodržování termínů obchůzek, snížení obslužnosti v činnostech SLDB 2011, snížení času komunikace s PO.
- Nedostatky ve využití a způsobilosti informačního systému IS, pracovní překážky PSM, VSM a SK v důsledku nedostatků ve funkcích, znalosti a dostupnosti informačního systému dokladů (IS).
- Nedostatky v přípravě a distribuci podkladů k SLDB 2011 (vadné mapy, popisy SOB a materiály SLDB).
- Nedostatky v organizaci, provedení a celkovém zabezpečení školení pro SLDB 2011 pracovníků DOD1 prováděné DOD1 a ČSÚ (neúčast na školení, nedodání učebních textů atp.).
- Nedostatky v činnosti CC, v komunikaci CC a SM navzájem a vzhledem k PO.
- Nedostatky v kapacitě CC vzhledem k interakci s PSM, VSM a SK.
- Nedostatky infrastruktury – vybavení a velikosti pracovních prostor včetně zabezpečené místnosti.

Tab. B – Relační matice faktorů (internalit a externalit) a požadavků na SM

Internalita / Externalita – kód	Faktory	Požadavky					Úroveň faktorů	Součet	Výsledné hodnocení faktorů (%)	Pomoc při vyplňování SF (%)
		Realizace počůzek v terénu	Pomoc při vyplňování SF	Zpracování dat – vytváření služebních dokumentů	Obecné informování veřejnosti					

Obdobné kroky byly provedeny pro přípravu hodnocení dalších objektů:

- pracoviště KOS a DP ČSÚ (krajská a detašovaná pracoviště),
- RP IT (režimové pracoviště dodavatele IT – zpracování formulářů),
- CC SLDB (Call centrum),
- Pracoviště P.O. Boxu (příjem formulářů přes P.O. Box).

Vlastní hodnocení auditů

Pro účely kvantitativního hodnocení lze u každého z realizovaných ověřování (v jakékoliv vrstvě) vypočítat ukazatel hodnocení ověřování HA podle následujícího vztahu:

$$HA = w_e \cdot HA_e + w_i \cdot HA_i \quad [\%] \quad (1)$$

Kde: w_e – váha neshod typu externality, doporučuje se, aby $w_e = 0,666$,

w_i – váha neshod typu internality, doporučuje se, aby $w_i = 0,333$,

HA_e – dílčí ukazatel hodnocení externalit ověřovaného pracoviště,

HA_i – dílčí ukazatel hodnocení internalit ověřovaného pracoviště.

Jednotlivé váhy byly expertně stanoveny takto: $w_e = 0,666$, $w_i = 0,333$.

$$HA_i = \left(1 - \frac{P_{i1} \cdot 0 + P_{i2} \cdot 1 + P_{i3} \cdot 2 + P_{i4} \cdot 3}{P_{ic} \cdot 3} \right) \cdot 100 \quad [\%] \quad (3)$$

Kde: P_{ec} – je celkový počet externalit, hodnocených v rámci ověřování,

P_{e1} – počet externalit, hodnocených v rámci daného ověřování stupněm 1,

P_{e2} – počet externalit, hodnocených v rámci daného ověřování stupněm 2,

P_{e3} – počet externalit, hodnocených v rámci daného ověřování stupněm 3,

P_{e4} – počet externalit, hodnocených v rámci daného ověřování stupněm 4.

$$HA_e = \left(1 - \frac{P_{e1} \cdot 0 + P_{e2} \cdot 1 + P_{e3} \cdot 2 + P_{e4} \cdot 3}{P_{ec} \cdot 3} \right) \cdot 100 \quad [\%] \quad (2)$$

Kde: P_{ic} – je celkový počet internalit, hodnocených v rámci auditů,

P_{i1} – počet internalit, hodnocených v rámci daného ověřování stupněm 1,

P_{i2} – počet internalit, hodnocených v rámci daného ověřování stupněm 2,

P_{i3} – počet internalit, hodnocených v rámci daného ověřování stupněm 3,

P_{i4} – počet internalit, hodnocených v rámci daného ověřování stupněm 4.

Hodnocení zjištění ukazatelem HA charakterizuje míru způsobilosti (přípravenosti) ověřovaného místa k plnění požadavků kritérií zadání v PP, ale i aktuálních požadavků zainteresovaných osob právnických a privátních.

Při hodnocení komplexní činnosti SM DOD1 bylo využito modelu, který obsahoval 7 kritérií internalit a 7 kritérií externalit. Pro klasifikaci míry způsobilosti slouží tab. C.

Tab. C – Klasifikace způsobilosti ověřovaného místa (pro základní model)

HA v %	Hodnocení míry způsobilosti auditovaného místa
(95–100>	Audit prokázal způsobilost ověřovaného místa.
(80–95>	Audit prokázal sníženou míru způsobilosti ověřovaného místa.
(50–80>	Audit prokázal výrazněji sníženou míru způsobilosti ověřovaného místa, neohrožující plnění úkolů SLDB 2011.
<0–50>	Audit prokázal nedostatečnou míru způsobilosti ověřovaného místa, která způsobuje nebo může způsobit ohrožení SLDB 2011.

Tab. D – Vzor vyhodnocovací tabulky pro hodnocení výsledků ověřování v rámci Projektu SLDB 2011 dle MRM

Číslo aud.	Datum	Místo auditu	Internality							Externality							Popis zjištění	HA _i	HA _e	HA		
			1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7						
Počty zjištěných internalit/ externalit																						

V prvním sloupci se objeví příslušné číslo auditu podle zprávy z tohoto ověřování. Další dva sloupce slouží k popisu data a místa konání ověřování. Do jednotlivých prvků tabulky u externalit i internalit se pak budou zaznamenávat stupně hodnocení dle tab. A, (tzn. v rozsahu 1 až 4), na kterých se expertní tým ŘTK SLDB 2011 musí dohodnout (dosažením konsensu) na základě podrobného studia zpráv z jednotlivých auditů. Externality ještě procházejí korekcí expertů u problémů plošného rázu. Ve sloupci „popis zjištění“ se zapisují všechna konkrétní zjištění, potvrzující přidělení příslušného hodnotícího stupně. Do následujících sloupců se zaznamenávají hodnoty ukazatelů HA_i (hodnocení internalit), HA_e (hodnocení externalit) a HA (celkové hodnocení ověření objektu), získaná aplikací vztahů (1) až (3). V hlavičce tabulky se nakonec objeví počty zjištěných externalit a internalit u všech vykonávaných ověřování v rámci této tabulky. Tyto údaje jsou důležitým vstupem pro kvalitativní hodnocení výsledků celkového vyhodnocení.

Tab. E – Ukázka přehledu výsledků ověření způsobilosti v rámci Projektu SLDB 2011 dle MRM

	Hodnocení míry způsobilosti ověřovaného místa			
	%	Známka	Počet	Slovní hodnocení
>	95	1	0	Audit prokázal plnou způsobilost ověřovaného místa
>	80	2	57	Audit prokázal mírně sníženou míru způsobilosti ověřovaného místa
>	50	3	52	Audit prokázal výrazně sníženou míru způsobilosti ověřovaného místa, neohrožující plnění úkolů SLDB 2011
>	0	4	0	Audit prokázal nedostatečnou míru způsobilosti ověřovaného místa, která způsobuje nebo může způsobit ohrožení SLDB 2011
	Suma		109	

Seznam použitých zkratk:

CC	Call centrum SLDB
ČSÚ	Český statistický úřad
DP	Dislokované pracoviště ČSÚ
DOD1	Zabezpečování dokladů sčítání
DOD2	Dodavatel IT služeb
DZ	Dodávací záznamy
HUZ	Hromadná bytovací zařízení
IS	Informační systém dokladů
KK	Kontrolor kvality
KOS	Krajské oddělení sčítání ČSÚ
MRM	metoda relačních matic
PO	Povinná osoba
POB	Pracoviště P.O. Boxu
PP	Pracovní postupy
PSM	Pracovník SM
RP	Realizační projekt
RP IT	Režimové pracoviště IT
ŘTK	Řešitelský tým kvality
SF	Sčítací formulář
SK	Sčítací komisař DOD1
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
SM	Sběrné místo DOD1
SOB	Sčítací obvod
VSM	Vedoucí SM
ZM	Zabezpečená místnost

Nové nanokapsle pro transdermální průnik léčiv

Igor Bazikov

Česká pobočka Ruské akademie přírodních věd

V posledních letech se změnila kvalita farmaceutických vlastností léčivých preparátů. Unikátní přístupy, které byly vypracovány, principiálně změnily vlastnosti léků, udělaly je více užitečnými, ovlivnily režim jejich aplikace, přidaly jim adresnost, snížily vedlejší nežádoucí účinky. Všechny tyto přístupy se sjednocují v jednom směru: nové způsoby a prostředky doručení léčiv. Je známo, že obvyklý postup aplikace léčivých preparátů perorálně nebo intravenózně nikdy nedává ideální rozložení. V souvislosti s tímto, se projevují dva defekty: krátké "okno" terapeutického působení i projev toxic- kých účinků v intervalu "maximální" akumulace léku. K řešení těchto problémů je aktuálně použito prodloužený transdermální průnik léčiv do poškozených orgánů a tkání s pomocí nanovezikul (3).

Do dnešního dne se s tímto problémem vyrovnaly jenom liposomy – fosfolipidu (4). Jenže ony mají několik nedostatků a jako alternativa byla vyvinuta silikonová kapsle – niosoma, převyšující liposomy v několika parametrech (1).

Jedním ze základních exponentů možnosti transdermální změny je rozměr a elektrostatická stabilita kapsle (2). Cílem studie bylo zjistit velikost a stabilitu přírody silikonové kapsle.

Materiál a metody

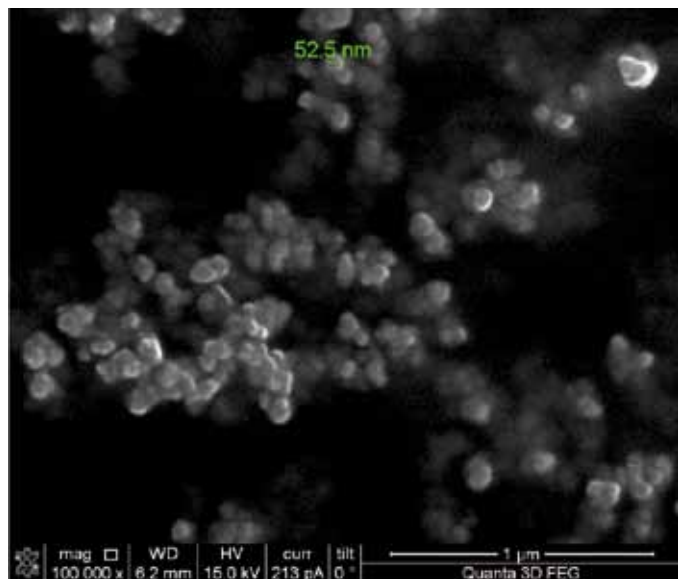
Po obdržení silikonových kapslí použili fyzikochemické metody syntézy molekul. Obal získaných vezikul byl vytvořen z PEG-12 Dimeticone (1).

Měření niosom bylo provedeno s pomocí dynamického rozptylu světla a rastrovací elektronové mikroskopie. V prvním případě byl použit víceúčelový spektrometr dynamického a statického rozptylu světla PHOTOCOR COMPLEX (laser He-Ne, 633 nm). Byly prozkoumány tři vzorky nanovezikul s odlišnou molekulovou hmotností. Velikost vezikul byla vypočtena s použitím softwaru FAST Version 2.8.3 (Alango Ltd.) podle definice Einstein-Stokes, která spojuje velikost částic s jejich koeficientem difuze i viskozitou kapaliny.

Rozměr nanovezikul určovaly také s pomocí víceúčelového rastrového elektronového mikroskopu s integrovaným systémem fokusačního ionizačního svazku – QUANTA 3D PEG. Elektrostatickou stabilitu niosom zjišťovali měřením dzeta-potenciálu emulzních vzorků s pomocí systému pro charakterizaci nanočástic ZC Malvern Zetasizer Nano.

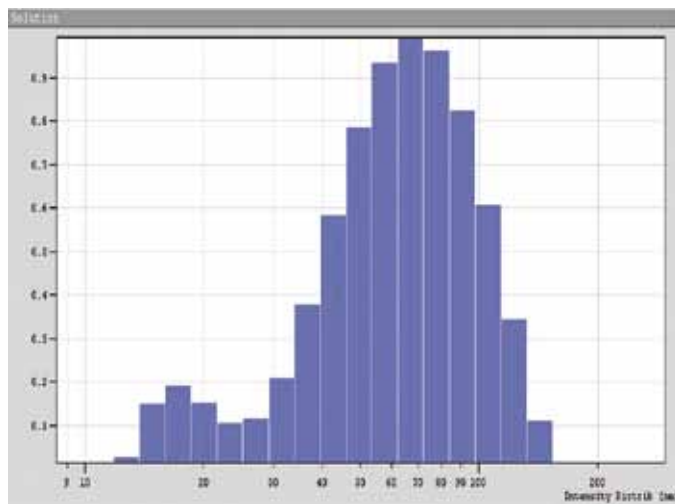
Výsledky a hodnocení

Technologie vzniku vezikul silikonové přírody určily jejich prioritu – zvýšení stability v průběhu času, odolnost vůči oxidaci a supere- lasticity. Studie mikrofotografií získané s rastrového elektronového mikroskopu umožnily určit velikost nanovezikul, již v rozmezí od 20 nm do 100 nm (obr. 1).



Obrázek 1 – Niosomes (rastrovací elektronové mikroskopie)

Výsledky výzkumu dynamického rozptylu světla také ukázaly distribuci středních rozměrů (částic) nanovezikul od 20 do 100 nm (obr. 2). Obecně platí, že výsledný graf rozdělení velikosti nanovezikul se shodoval s molekulovou hmotností aktivních farmaceutických látek, největší frakce niosom o velikosti 91,01 nm se shodovala s molekulovou hmotností první látky 567,1, největší frakce o velikosti 78, 16 nm se shodovala s molekulovou hmotností druhé látky 345,79 i frakce 67,26 nm souhlasila s molekulovou hmotností 3 látky 254,3. Výnos nevelké frakce niosom za hranice 100 nm, v každém případě, bylo spojeno s funkcí dynamického rozptylu světla – laserový paprsek zasáhl niosomy nekulaté (vytažené) formy.



Obrázek 2 – Distribuce velikosti nanovezikul s účinnými látkami

Distribuce analýza

Montáž rozsah: [5, 150] kanály

Počet intervalů: 200

Stabilita emulze proti aglomeraci se z velké části kontroluje dvěma faktory: statické a elektrostatické efekty. Oba tyto faktory mohou být použity pro kontrolu vzdálenosti největšího sblížení sousedních niosom, které mohou odhadnout jejich možné změny (aglomerace) během skladování léčiv. Elektrostatická stabilita částic silikonové emulze je podmíněna hodnotou dzeta potenciálu z více než 30 mV nebo pod – 30 mV.

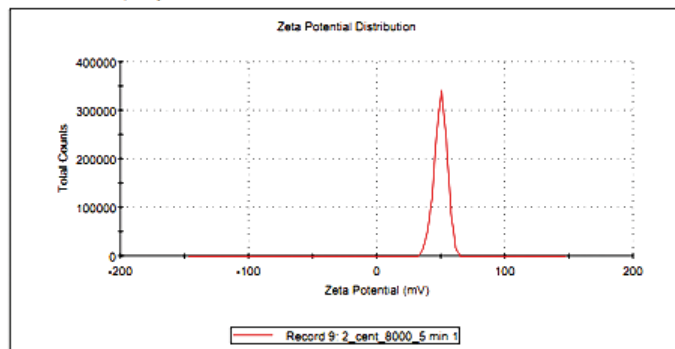
System

Temperature (°C): 25.0
Count Rate (kcps): 142.7
Cell Description: Clear disposable zeta cell
Zeta Runs: 12
Measurement Position (mm): 2.00
Attenuator: 7

Results

	Mean (mV)	Area (%)	Width (mV)
Zeta Potential (mV): 49.4	Peak 1: 49.4	100.0	5.04
Zeta Deviation (mV): 5.04	Peak 2: 0.00	0.0	0.00
Conductivity (mS/cm): 0.880	Peak 3: 0.00	0.0	0.00

Result quality : Good



Obrázek 3 – Zeta potenciál nanovezikul

Protokoly výzkumu velikosti dzeta-potenciálu s různými vzorky niosom sestavily rozmezí od 49,4 mV do 54,6 mV (**obr. 3**). Také je třeba poznamenat, že ve formě gelu niosomy jsou mezi sebou rozděleny «prostorovou mřížkou» polymeru, který dále zvyšuje stabilitu niosom při ukládání.

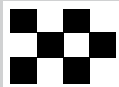
Závěr

Výsledky výzkumu velikosti niosom metodou dynamického rozptylu světa potvrzují údaje získané z rastrovací elektronové mikroskopie. Takovým způsobem, systém doručení aktivních farmaceutických substancí s pomocí vezikul silikonové přírody může být zařazen do oblasti nanotechnologií. Výsledky výzkumu dzeta-potenciálu niosom svědčí o jejich elektrostatické stabilitě. Tyto údaje umožňují charakterizovat niosomy jako nanovezikuly.

Autoři projektu hledají partnery pro další realizaci projektu v rámci Evropské unie.

LITERATURA

1. Bazikov I. A.: Způsob dodávky biologicky aktivních látek niosomes / IA, Bazikov, PA Omelyanchuk: Patent RF № 2320323 ze 27. 03. 2008
2. Daoud, S.S., Juliano, R.L.: Snížená toxicita a vylepšené protinádorové účinky u myši v ionophoric drog valinomycin při zabudování do liposomů. *Cancer Res.* 1986, 46, 5518-5523.
3. Dass CR, Walker TL, Burton MA, Decruz EE.: Rozšířený protinádorové terapie zprostředkované specializovanými liposomy. *J Pharm. Pharmacol.* 1997, 49 (10): 972-975.
4. Barry BW.: Nový mechanismus a zařízení, které umožní úspěšné transdermální aplikaci léků. *Eur. J. Pharm. Sci.* 14, 101-114, 2001.



ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR

Vedení 17. 9. 2012

Jednání řídil prezident AIP ČR K. Šperlink. V průběhu jednání byly schváleny tyto **nejdůležitější závěry**:

- řešit podmínky pro přípravu Institutu profesní přípravy poradců; informaci předložit na dalším vedení AIP ČR
- účast AIP ČR na veletrhu FOR ARCH, Praha, 18.–22. 9. 2012, výstavní stánek, seminář Galerie inovací 20. 9. 2012, Konferenční centrum vstupní haly, sál 2
- účast AIP ČR na veletrhu Vienna Tec, Vídeň, 9.–12. 10. 2012, prezentace v rámci společné expozice s CzechTrade
- členové vedení AIP ČR vzali na vědomí informaci K. Šperlinka a dalších přítomných o aktuální situaci v oblasti VaVal v ČR:
 - jednání Sněmu SP ČR při MSV v Brně dne 10. 9. 2012 (vystoupení P. Nečase, M. Kuby, P. Fialy, K. Peake a dalších členů delegace a účastníků Sněmu)
 - hodnocení plnění strukturálních fondů 2007–2013 (potíže v rámci OP VK a OP VaVpl; např. projekty ELI a Biocev; obtížné plnění monitorovacího ukazatele – 4 tisíce nových vědeckých pracovníků)
 - situace v implementační agentuře OPPI CzechInvest
 - příprava podpory VŠ v ČR v rámci OP VK
 - příprava strukturálních fondů 2014+ (dosud není rozhodnuto o počtu OP, potřeba potvrdit OP v působnosti MPO, řešit podmínky v hl. m. Praze)



- podpora aplikovaného výzkumu (v ČR je předpokládán pokles podpory v následujícím období – v působnosti MPO a TA ČR)
- RVVI zatím zastavila projednávání výzkumných organizací (např. AIP ČR, SVTP ČR, ČSNMT, AVO)
- zatím nepřipravován průřetový balíček
- podíl míry podpory aplikovaného VaV ve vyspělých zemích (uveřejnit článek V. Bendy v ip tt 4/2012)

- členové vedení AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o Technologickém profilu ČR
 - od 1. 1. 2012 AIP ČR provozuje **www.techprofil.cz**, v součinnosti se členy a partnery používá vydaný CD ROM Technologický profil ČR, verze 12; připravuje vydání CD ROM, verze 13 – vše bez podpory projektu; projekt Technologický profil ČR od 1. 1. 2013 je připravován
- členové vedení AIP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o návrhu programu 19. mezinárodního sympozia INOVACE 2012 v rámci Týdne výzkumu, vývoje a inovací v ČR (4.–7. 12. 2012)
 - navrhnout další témata a potvrdit účast přednášejících

- vytisknout a umístit program (Č, A) na **www.aip-cr.cz**, část Akce
- vydat charakteristiku vystavovatelů – Vystavovatelé INOVACE 2012
- zabezpečit úkoly v rámci 17. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku (povinná konzultace přihlášek do 17. 10. 2012; termín uzávěrky přihlášek 31. 10. 2012; předání ocenění v Jednacím sále Senátu P ČR 7. 12. 2012)

- aktuální informace k přípravě a hodnocení INOVACE 2012 budou umísťovány na **www.aipcr.cz**



- členové vedení AIP ČR schválili hlavní úkoly AIP ČR na rok 2013
- členové vedení AIP ČR schválili Kalendář akcí AIP ČR na rok 2013
 - oba tyto materiály umístit na **www.aip-cr.cz**, část O Asociaci
 - uskutečnit dvoustranná jednání 2013 s využitím těchto dokumentů
- členové vedení AIP ČR vzali na vědomí aktuální informace:
 - vedení AIP ČR schválilo odbornou garanci a mediální partnerství AIP ČR veletrhu FOR INDUSTRY 2013, Praha, 19.–21. 2. 2013; informovat ABF, a.s. (P. Švejda)
 - Přihlášky do 5. ročníku soutěže Výrobek – technologie roku 2012 pro architekturu a stavitelství, AIP ČR je jedním z vypisovatelů soutěže, termín uzávěrky 30. 11. 2012, **www.vyrobek-technologie.cz** (P. Švejda)
 - Publikace Průvodce systémem veřejné podpory VaVal v ČR, ČSNMT (P. Švejda)
 - Publikace „Vědeckotechnické parky v ČR“, SVTP ČR 2012, bude distribuována ve 39. týdnu t. r. (P. Švejda)
 - konference VTP Milovice – praktické přínosy inovací v klastrech, Technické muzeum Brno, 9. 10. 2012 (P. Kurzová)
 - Národní dialog ke klastrovým koncepcím, Hotel Diplomat, Praha, 22.–23. 10. 2012 (P. Kurzová)
 - do komise k udělování medailí Leonarda da Vinci A.S.I. nominován za AIP ČR P. Švejda

Kalendář AIP ČR na rok 2013

A. Zasedání AIP ČR

27. zasedání 6. 12. 2013

B. Vedení AIP ČR

74. vedení 18. 3. 2013
75. vedení 24. 6. 2013
76. vedení 23. 9. 2013
77. vedení 6. 12. 2013

C. Redakční rada ip & tt

86. jednání 16. 1. 2013
87. jednání 10. 4. 2013
88. jednání 26. 6. 2013
89. jednání 25. 9. 2013

D. Tiskové konference AIP ČR

18. 3., 24. 6., 23. 9., 6. 12. 2013

E. Programový a organizační výbor INOVACE 2013

7. 3., 5. 9., 8. 11. 2013

F. Komise Inovace roku 2013

10. 5., 8. 11., 15. 11., 22. 11. 2013

G. Pracovní týmy AIP ČR k realizaci Inovační politiky ČR, k přípravě odborníků v oblasti IP v ČR a k inovačnímu podnikání v regionech – společná jednání (jednání týmů k přípravě jednotlivých materiálů se budou uskutečňovat ad hoc); příprava a hodnocení společných projektů

45. jednání 18. 3. 2013
46. jednání 24. 6. 2013
47. jednání 23. 9. 2013

H. Odborné skupiny k inovačnímu podnikání v krajích – průběžně

– termíny jednání dle plánu práce odborných skupin (www.aipcr.cz, část Odborné skupiny ...), případně ustavených poradních orgánů kraje

– možná účast zástupce AIP ČR po vzájemné dohodě s vedoucím odborné skupiny, zástupcem AIP ČR v příslušném kraji

I. INOVACE 2013, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 20. ročník

3.–6. 12. 2013

J. Semináře AIP ČR

1. Inovace a technologie v rozvoji regionů 24. 4. 2013 v Brně
2. Ochrana průmyslového vlastnictví 5. 6. 2013 v Praze
3. Inovační potenciál ČR 11. 9. 2013 v Praze

K. Klub inovačních firem AIP ČR

24. 4., 5. 6., 11. 9., 6. 12. 2013

L. Účast AIP ČR na veletrzích, výstavách, seminářích a konferencích v tuzemsku a zahraničí

Seminář AMPER, Brno, 19.–22. 3. 2013
HannoverMesse, Hannover, 8.–12. 4. 2013
URBIS Invest, Brno, 23.–26. 4. 2013
Konference ICSTI, Moskva, 16.–17. 5. 2013
FOR ARCH, Praha, 17.–21. 9. 2013
MSV, Brno, 7.–11. 10. 2013

M. Galerie inovací

– soubor prezentací na akcích pořádaných subjekty v rámci SIP v ČR v tuzemsku a zahraničí

N. Účast členů AIP ČR na veletrzích, výstavách a konferencích v tuzemsku a zahraničí

– bude průběžně projednávána na jednání orgánů AIP ČR

Dvoustranná jednání 2013

– v souladu se závěry vedení AIP ČR 17. 9. 2012 se řídí jednání tímto programem:

1. Kontrola plnění závěrů dvoustranných jednání v roce 2012
2. Hlavní úkoly a kalendář AIP ČR na rok 2013
3. Společné projekty
4. Cena za služby AIP ČR v roce 2013 a členský příspěvek na rok 2013
5. Delegování zástupců do orgánů AIP ČR, redakční rady ip&tt a pracovních týmů AIP ČR
6. Různé

– dosud se uskutečnila dvoustranná jednání s těmito subjekty: SVTP ČR, ČSNMT, FSV ČVUT, RVS ČR, AVO, VŠCHT, ČC IET, ČSJ, ČKVŘ, ČARA, AVK ČR, APP, NCA a VŠMIE; zbývající jednání se uskuteční do 28. 2. 2013.

– se zahraničními členy AIP ČR se dvoustranná jednání nekonají; program spolupráce je upřesňován v rámci uskutečňovaných mezinárodních akcí. **P. Š.**



SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR

Výbor 18. 9. 2012

Jednání řídil prezident SVTP ČR Pavel Švejda.

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

- zasílat žádosti o akreditaci VTP, které plní kritéria pro akreditaci
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o projektu SPINNET a o účasti SVTP ČR na INOVACE 2012, Praha, 4.–7. 12. 2012
 - 2. celostátní konference SPINNET (5. 12. 2012)
 - celostátní kolo soutěže o nejlepší studentský inovativní podnikatelský záměr 2012 (5. 12. 2012)
 - prezentace SVTP ČR a vybraných VTP ve výstavní části (4.–7. 12. 2012)
 - přihlášky inovačních produktů do soutěže o Cenu Inovace roku 2012
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Poráka o přípravě srovnávací studie VTP v ČR a ve světě
- členové výboru SVTP ČR vzali na vědomí informaci P. Švejdy o hlavních úkolech a kalendáři SVTP ČR na rok 2013
- členové výboru SVTP ČR schválili kooperaci Jana Rakušana do výboru SVTP ČR

se zodpovědností za Kraj Vysočina (dva členové výboru se zdrželi hlasování)

- členové výboru SVTP ČR schválili členství Vysoké školy podnikání, a.s. – Podnikatelský inkubátor VŠP, a.s. (zástupce v SVTP ČR Milan Stoch)
- konference VTP Milovice – praktické přínosy inovací v klastrech, Technické muzeum Brno, 9. 10. 2012 (J. Rakušan)
- možnost účasti na veletrhu FOR ARCH, Praha, 18.–22. 9. 2012 a Vienna Tec, Vídeň, 9.–12. 10. 2012
- zkušenosti při přípravě projektů VTP Vysočina a VTP Milovice – součinnost s partnery, výběrová řízení, způsob zajištění výstavby (J. Rakušan)
- příprava inovačních voucherů v Plzeňském kraji; 3. etapa výstavby VTP Plzeň (J. Klementová)

Kalendář SVTP ČR na rok 2013

A. Valná hromada

XXIII. jednání 13. 2. 2013

B. Výbor SVTP ČR

92. jednání 19. 3. 2013
93. jednání 7. 6. 2013
94. jednání 24. 9. 2013
95. jednání 10. 12. 2013

C. Jednání regionálních sekcí SVTP ČR – průběžně

za přípravu, průběh a hodnocení činnosti regionálních rad v průběhu roku 2013 zodpovídají členové výboru SVTP ČR, kteří zodpovídají za jednotlivé kraje, a podávají pravidelné informace z regionů na jednání výboru SVTP ČR (součinnost s regionálními týmy k inovačnímu podnikání v krajích)

D. Mezinárodní porada ředitelů VTP ČR

Technologické centrum Hradec Králové, 6.–7. června 2013

E. Komise k akreditaci VTP v ČR

32. jednání 19. 3. 2013
33. jednání 7. 6. 2013
34. jednání 24. 9. 2013
35. jednání 10. 12. 2013

F. Projektový tým „Národní síť VTP v ČR“

38. jednání 19. 3. 2013
39. jednání 7. 6. 2013
40. jednání 24. 9. 2013
41. jednání 10. 12. 2013

G. Revizní komise SVTP ČR

zodpovídá A. Kratochvíl, předseda komise

H. Účast SVTP ČR na veletrzích, výstavách, seminářích a konferencích (tiskové konference, doprovodný program, případně výstavní část):

a/ v tuzemsku:

- URBIS Invest, Brno, 23.–26. 4. 2013
- seminář Inovační potenciál ČR, Praha, 11. 9. 2013
- FOR ARCH, Praha, 17.–21. 9. 2013
- MSV, Brno, 7.–11. 10. 2013
- INOVACE 2013, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, Praha a další místa v ČR, 3.–6. 12. 2013

b/ v zahraničí:

- HannoverMesse, Hannover, 8.–12. 4. 2013
- Konference ICSTI, Moskva, 16.–17. 5. 2013

I. **Projekt SPINNET** – od 09/2011 – 08/2014, se zapojením vybraných VTP a VŠ v šesti NUTS 2 (celkem 12 partnerů, s výjimkou Středočeského kraje – bude uživatelem výsledků)

J. Jednání s partnery – průběžně

- Ministerstvo průmyslu a obchodu
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
- Ministerstvo pro místní rozvoj
- Asociace krajů ČR
- Svaz měst a obcí ČR
- Hospodářská komora ČR
- Bankovní asociace ČR

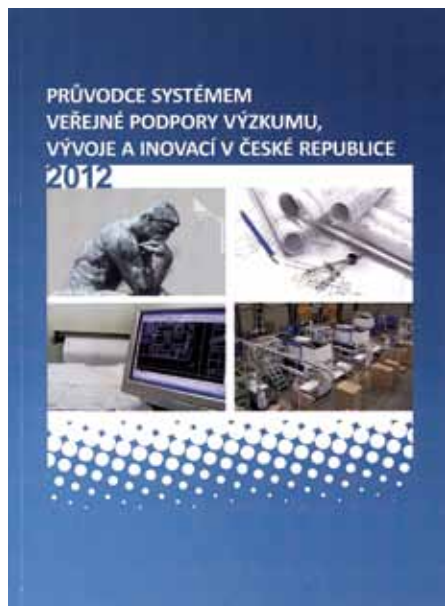
P. Š.



ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE

Publikace

V září byla vydána, v pořadí již čtrnáctá, publikace „Průvodce systémem veřejné podpory výzkumu, vývoje a inovací v České republice 2012“. Na 139 stranách jsou novou formou shrnuty prakticky veškeré informace o veřejné podpoře VaVal.



Hlavní kapitoly publikace:

- ◆ Systém výzkumu, vývoje a inovací v roce 2012
- ◆ Výhled do budoucna
- ◆ Financování výzkumu a vývoje z veřejných prostředků
- ◆ Poskytovatelé a programy VaVal v ČR
- ◆ Podpora výzkumu a vývoje v ČR ze strukturálních fondů EU
- ◆ Mezinárodní spolupráce ČR v oblasti výzkumu a vývoje

„Průvodce“ byl vydán v rámci projektu MŠMT LE11003-Oborová kontaktní organizace pro nové materiály a technologie ČSNMT, edice Ing. Tasilo Prnky, DrSc.

K. Š.

Nanocon 2012

Tisková zpráva



Možnost seznámit se s výsledky výzkumu a vývoje nanomateriálů v ČR a zahraničí i s konkrétními aplikacemi a osobně

poznat přední světové vědce zabývajícími se nanotechnologiemi měli účastníci IV. ročníku mezinárodní konference NANOCON'12. Tuto akci pořádala Česká společnost pro nové materiály a technologie ve dnech 23.–25. října 2012 v Brně ve spolupráci s Regionálním centrem pokročilých technologií a materiálů při Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci a společností TANGER s.r.o.

Pro 389 účastníků z 34 zemí pěti různých kontinentů bylo během tří dnů na konferenci předneseno 99 odborných přednášek týkajících se 5 různých tematických oblastí výzkumu a aplikací nanomateriálů. Proti loňskému ročníku mírně stoupl nejen absolutní počet účastníků, ale významně (na 40 %) se zvýšilo zastoupení odborníků ze zahraničí. Právě skončená konference NANOCON tak potvrdila, že je největší akcí svého druhu pořádanou v České republice a že současně patří mezi největší konference v oboru nanotechnologií ve středoevropském regionu.

S úvodní plenární přednáškou nazvanou „Vše co můžeš udělat, mohu udělat lépe – aneb co umí sonochemie“ vystoupil přední světový chemik, profesor Dr. Aharon Gedanken z Bar-Ilan Univerzity v izraelském Ramat Ganu. Tento zakladatel sonochemie – disciplíny, v níž jsou chemické reakce akcelerovány použitím ultrazvukových vln, je autorem 34 mezinárodních patentů a celý svůj vědecký život zasvětil aplikovanému výzkumu. Zmínil například „nemocnici budoucnosti“, v níž veškerý textil jako ložní prádlo, ručníky, závěsy, pyžama, zdravotnické oděvy atd. si díky nanočásticím zachová antibakteriální vlastnosti po dobu až 65 praní při teplotě 92 °C.

Další plenární řečník – profesor Paul Mulvaney z Univerzity v Melbourne, odborník světového formátu na nanokrystaly, ve svém příspěvku „Není všechno zlato, co se třpytí“ nastínil některé neobvyklé optické vlastnosti malých kovových nanočástic a možnosti, jak ovlivňovat chemické reakce na jednotlivých nanočásticích.

Další přednášky v jednotlivých tematických sekcích se týkaly nanomateriálů, jejich charakterizace a přípravy, dále nanostrukturálních kovových materiálů, nanostříbra, nanokompozitů, uhlíkatých nanostruktur, materiálů pro elektroniku a optiku, nanokeramických materiálů, nanovláken a oblastí jejich využití například v solární energetice, v medicíně, při čištění vod atd. Stranou pozornosti akce nezůstal ani vliv nanomateriálů na přírodu a zdraví obyvatel, jakož i standardizace různých postupů

souvisejících s charakterizací a využitím nanočástic.

Pozornost účastníků vzbudilo vystoupení profesora Andre Skirtacha z Max Planck Institutu koloidů a rozhraní v Postupimi (Německo), který popisoval způsoby přípravy a charakterizace kapslí a filmů obsahující nanočástice anorganických kovů a jejich využití v biomedicině, například při studiu odpovědi imunitního systému. Doktor Tomáš Jungwirth z Fyzikálního ústavu Akademie věd ČR představil jeden z nejrychleji se rozvíjejících vědeckých oborů dneška – spintroniku. Objevy dosažené v tomto segmentu nano-elektroniky využívající spinu elektronů ke zpracování, přenosu a ukládání informací, již způsobily revoluci v elektronickém uchovávání dat. A jak světově uznávaný český badatel naznačil, spintronika ještě neřekla poslední slovo.

Novinkou letošního ročníku NANOCONU bylo udělení **ceny Dr. Tasila Prnky**, duchovního otce konference a propagátora nanotechnologií v ČR, pro nejlepší přednášku mladého vědce mladšího třiceti let. Z celkem 14 kandidátů (z nichž polovina se zabývala bionanotechnologiemi a využitím nanomateriálů v medicíně) se jejím prvním držitelem stal Bogdan Parakhonskiy z Univerzity Trento v Itálii za přednášku Biokompatibilní částice uhlíčitanu vápenatého a jejich použití k cílenému transportu léčiv. Čestné uznání putovalo do Japonska pro Veeranarayanan Srivani z Toyo University v Kawagoe za její příspěvek týkající se použití nanočástic při léčbě rakovinových metastáz.

V **posterové sekci** se představilo celkem 210 plakátů. Zájem zdaleka předčil očekávání organizátorů, a tak aby bylo možné tak velký počet prací vystavit, bylo nutné spojit dva největší přednáškové sály hotelu Voroněž! Svým věcným obsahem a grafickým zpracováním odbornou porotu nejvíce zaujal poster mladého vědce Chauhana Ashoka z Univerzity Bath ve Velké Británii znázorňující piezorezistivní snímání za využití uhlíkových nanotrubic. Mezi třemi nejlepšími byl vyhodnocen plakát týmu profesora Pavla Danihelky z VŠB-Technické univerzity v Ostravě, který seznamoval s novým způsobem dekontaminace vody znečištěné radonem za pomoci speciálních nanoporézních membrán. Porota vyzdvihla unikátnost patentované technologie a fakt, že se již připravuje její využití na dekontaminaci malých vodních zdrojů. Uznání z Brna za zajímavý plakát si odneslo dalších šest odborníků.

Právě skončený ročník konference NANOCON'12 potvrdil, že se tato akce

stává vyhledávaným místem setkání české nanotechnologické komunity. Výsledky svého snažení na poli nanomateriálů v Brně představilo 13 univerzit a vysokých škol, 11 výzkumných ústavů Akademie věd ČR, některé další výzkumné organizace jako např. Státní ústav pro jadernou bezpečnost, Státní zdravotní ústav nebo Český metrologický institut, a několik desítek subjektů soukromého sektoru-privátních výzkumných organizací (např. SYNPO, SVÚM) nebo výrobních podniků se silným výzkumným zázemím (např. Contipro Biotech, SPUR, TESCAN).

Například společný tým několika českých výzkumných institucí (Fyzikální ústav Akademie věd ČR, SYNPO a.s., Ústav experimentální medicíny AV ČR, Institut klinické a experimentální medicíny a VŠCHT) vedený Dr. Emilem Pollertem z Fyzikálního ústavu AV ČR, představil slibné výsledky in-vivo experimentů nově vyvinutého nanomateriálu s feromagnetickými nanočásticemi, který by měl podstatně usnadnit diagnostiku nádorových onemocnění magnetickou rezonancí a onkologickou léčbu pomocí magnetické fluidní hypertemie. Dušan Kimmer ze zlínské společnosti SPUR a.s. na konferenci prezentoval nové filtry z nanovláken umožňující odstranění škodlivých bakterií z odpadních vod.

„Letošní ročník konference potvrdil vysokou kvalitu výzkumu nanomateriálů v České republice a také vzrůstající zájem odborníků ze zahraničí o navázání spolupráce s českými experty. Mnozí přitom neskrývají své překvapení nad šíří výzkumných témat v tak malé zemi jako je Česká republika, erudicí našich výzkumníků, moderně vybavenými laboratořemi a dosaženými výsledky,“ uvádí profesor Radek Zbořil, ředitel Regionálního centra pokročilých technologií a materiálu výzkumného centra odborný garant konference. Jeho slova potvrzuje například profesor Štefan Vajda z Argonne National Laboratory v USA, jehož výzkumná skupina vyvíjí s přírodovědci Univerzity Palackého v Olomouci nové kovové nanomateriály pro použití v bioaplikacích. Profesor Ehrenfried Zschech z Fraunhoferova institutu pro ne-destruktivní testování se sídlem v Drážďanech, jinak též prezident Federace evropských materiálových společností (FEMS), se v Brně zajímal o spolupráci s brněnským výzkumným centrem CEITEC.

Ze zahraničí letos přijelo zhruba 40 procent účastníků (v roce 2011 to byla čtvrtina). Nejpočetnější zahraniční zastoupení na konferenci mělo Rumunsko a Slovensko, dále pak Německo a Polsko. Výsledky svého bádání v Brně představili též vědci ze vzdálenějších zemí, včetně Austrálie, Číny,

USA, Japonska, Indie nebo Jižní Koreje. Například profesor Andrey Rogach ze City University Hong Kong, který patří mezi padesátku nejlepších materiálových vědců světa, představil na NANOCONU možnost polovodičových nanokrystalů pro konstrukci hybridních funkčních nanostruktur a jejich široké využití například pro přenos energie nebo jako biologické markery. Profesor Miro Zeman z Delft University of Technology v Nizozemsku se zaměřil na využití nanomateriálů a nanotechnologií pro nové technologie ve fotovoltaice.

Zájem podnikové sféry o nanomateriály dokládá fakt, že na konferenci v doprovodném programu vystavilo své výrobky a předvedlo laboratorní a měřicí techniku celkem 18 firem. Mezi exponáty byly například elektronové mikroskopy, spektrometry, analyzátoři velikosti a povrchu částic a další přístroje pro charakterizaci nanomateriálů, jakož i laboratorní chemikálie a další materiály. Více informace o konferenci je k dispozici na www.nanocon.cz. Příští ročník konference NANOCON se uskuteční opět v Brně ve dnech 16. až 18. 10. 2013.

Jiřina Shrbená

předsedkyně programového výboru konference NANOCON a vedoucí nanosekce ČSNMT

AVO ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ

Ze života

Přehled vybraných aktivit AVO

- Hlavní běžnou činností AVO byla jako obvykle **poradenská činnost** v oblasti stávajících projektů výzkumu a vývoje a vyhlášených dalších programů podpory výzkumu a vývoje. Konkrétní dotazy se týkaly především podmínek vyhlášení nových výzev programů podpory výzkumu a vývoje (ALFA, EUREKA, EUPRO). Uvedenou poradenskou činnost poskytovaly i regionální pobočky AVO v Brně a Ostravě.
- V rámci řešení projektu **OKO AVO** uspořádala Asociace opět několik seminářů o možnostech a problémech financování výzkumu a vývoje. **Semináře** byly organizovány jak přímo na pracovištích firem, které o ně projevíly zájem, tak formou volně přístupných specializovaných seminářů pořádaných obvykle společně s jinou partnerskou organizací. Úspěšně pokračovala např. spolupráce s firmou eNovation, se kterou byl uspořádán seminář v září v Praze na téma „**Dotací možnosti v oblasti výzkumu a vývoje**“.
- Obdobnou problematiku přednášeli zástupci AVO i na dalších akcích, kam byli pořadatelé pozváni. V srpnu to byl odborný seminář pro pracovníky ŘO OP VaVpl na téma „**Výzkum a vývoj v ČR a jeho financování**“, a říjnu seminář „**Práva k výsledkům VaV projektů**“.
- AVO bylo se SP ČR jako každoročně spolupořadatelem akce konané v rámci MSV 2012 v září v Brně s názvem „**Konzultační den k problematice výzkumu,**

vývoje a inovací“. Na stánku SP ČR pak v průběhu veletrhu poskytovali zástupci AVO všem zájemcům poradenskou službu z oblasti výzkumu a vývoje.

- Připomínáme, že **Asociace nabízí** v rámci projektu 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.**
- Nejfrekventovanějšími dotazy na seminářích a v rámci běžné poradenské činnosti byly podmínky výzev programů ALFA a EUREKA a **další perspektivy podpory aplikovaného výzkumu a vývoje.** Poslední trend v podobě **postupného útlumu této podpory** však zatím směřuje ČR spíše do pozice světové rarity.
- Pokračuje nadále velký zájem o možnosti **daňového zvýhodnění nákladů na vlastní výzkum a vývoj.** Pokud jde o již dohodnuté **rozšíření daňového zvýhodnění nákladů na VaV** o oblast externího VaV, je nutno konstatovat, že toto opatření stále nebylo realizováno příslušnou novelou platného zákona o daních z příjmů.
- Pokračuje spolupráce s **Radou pro výzkum, vývoj a inovace**, i když ne v takové míře jako dříve, kdy měl aplikovaný výzkum a vývoj v RVVI zastoupení přiměřené jeho významu pro Českou republiku a její ekonomiku. Spolupráce se realizuje především prostřednictvím jejich členů z podnikatelské sféry a prostřednictvím zástupců AVO, kteří jsou členy poradních orgánů (odborných komisí). Dobrá spolupráce je také se sekretariátem RVVI.

- V rámci výše uvedené spolupráce Asociace dvakrát (na různém stupni přípravy dokumentu) připomínkovala připravovanou novelizaci zák. č. 130/2002 Sb., ve znění pozdějších změn a doplňků. Také i iniciativou zástupců AVO se snad podaří zvrátit návrh RVVI na zvýšení minimálního ročního počtu bodů do RIV z 1500 na 3000 bodů, což by pro některé VO zabývající se aplikovaným výzkumem a vývojem mohlo být likvidační.
- Zástupci AVO jako členové **Rady programu EUREKA** zajišťují hodnocení projektů programu **EUREKA** přihlášených do veřejné soutěže. Aktivně se také podílejí na programu **EUROSTARS, EUPRO** a dalších. Nezanedbatelná byla aktivní činnost zástupců AVO v komisích jednotlivých programů podpory výzkumu a vývoje u **dalších poskytovatelů** včetně hodnotitelských komisí některých programů financovaných ze **strukturálních fondů.**
- Experti AVO se nadále aktivně účastní práce **Technologické agentury ČR** v jejích orgánech i jako oponenti a členové hodnotících a oponentních rad jejich programů ALFA, OMEGA a CENTRA KOMPETENCE. Největší objem prací je nyní spojen s vyhodnocováním žádostí uchazečů o podporu v poslední výzvě programu ALFA. Pokračují také oponentní řízení „běžících“ projektů v sídle TA ČR, příp. jako kontrolní akce přímo na pracovištích příjemců.
- V rámci pokračující spolupráce se Svazem průmyslu a dopravy ČR jsou zástupci AVO členy jeho „**Expertního týmu pro oblast VaVal**“, který však nevyvíjí po-

třebnou aktivní činnost. AVO rovněž spolupracovala se SP ČR při přípravě jeho programového prohlášení a témat pro jednání tripartity. V obou těchto případech prosazovala zájmy aplikovaného výzkumu a vývoje.

- AVO se také připojila spolu s Hospodářskou komorou ČR k prohlášení Svazu průmyslu a dopravy ČR k rozpočtu na r. 2013 „**Podpora průmyslového výzkumu vede k vysokým přínosům pro ekonomiku a konkurenceschopnost**“. K vydání tohoto prohlášení přímělo uvedené instituce sdělení ministra financí ČR, že jednou z oblastí, kde bude nezbytné krátiť finanční prostředky v roce 2013, je oblast výzkumu a vývoje.
- **Spolupráce AVO s AIP ČR** pokračovala účastí jejich zástupců v orgánech AIP ČR a spoluprací v rámci časopisu ip&tt. Asociace se rovněž podílí na přípravě **INO-VACE 2012** (Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR) pořádané AIP ČR a vyzvala své členy k účasti v soutěži **Cena inovace roku 2012**.
- V souvislosti s realizací mediální strategie AVO, kterou schválilo valné shromáždění AVO a jejímž hlavním cílem je **popularizace užitečnosti aplikovaného výzkumu**, se AVO účastní jako jeden z partnerů projektu **Partnerství pro podporu popularizace VaV a další vzdělání v oblasti popularizace transferu technologií v oblasti zemědělství, potravinářství a bioenergetiky**, který je podporován z programu **OP VK**. V rámci realizace tohoto projektu byla uskutečněna již řada akcí, do nichž se AVO zapojilo. Mimo jiné AVO prezentovalo svou činnost na happeningu na VŠB-TU Ostrava pořádaném pro studenty vysokých a středních škol technického zaměření (vystoupení v aule, stánek). AVO se také účastnilo jako partner tiskové konference k tématu Aktuální výsledky výzkumu a vývoje pro potravinářskou praxi a prezentovalo na ní i svou činnost. Zástupce AVO na těchto akcích vždy věnuje pozornost problema-

tice užitečnosti aplikovaného výzkumu a vývoje pro ekonomiku a společnost. V prosinci AVO v rámci uvedeného projektu pořádá v Brně seminář na téma **Výsledky aplikovaného výzkumu a vývoje v praxi (užitečnost a komercializace výsledků aplikovaného výzkumu a vývoje)**. AVO se dobře vyrovnává i s vysokou administrativní náročností projektu a ke zprávě za 1. monitorovací období dodalo kvalitně zpracované účetní a další podklady.

- Členové Asociace byli vyzváni, aby pro potřeby popularizace a mediální prezentace užitečnosti aplikovaného výzkumu prováděné AVO poskytovali jí pravidelné informace o nových dosažených výsledcích aplikovaného výzkumu a vývoje, o patentech, novinkách a zajímavostech z oboru či o navázané spolupráci, tj. o čemkoli, co chtějí veřejnosti sdělit. Ze strany AVO byla vyjádřena i podpora k pořádání dnů otevřených dveří ústavů resp. firem, na nichž by byly prezentovány jejich výzkumné výsledky širší veřejnosti včetně studentů.
- AVO pokračuje ve spolupráci s **Českou technologickou platformou rostlinných biotechnologií** jako její člen na implementaci SVA (Strategická výzkumná agenda).
- AVO se jako účastník projektu dále podílí na pokračování programu EURIPIDES (v souladu s termíny řešení tohoto projektu na mezinárodní úrovni), o jehož podporu z programu EUREKA požádal BIC OSTRAVA.
- AVO v souvislosti s potřebou postupné generační obměny svých pracovníků hledá nového pracovníka/manažera pro pracoviště v Praze. Příslušný inzerát byl uveřejněn v řadě médií (včetně ip&tt). Předsednictvo AVO by mělo nového zaměstnance vybrat z přihlášených kandidátů do konce roku.
- Podařilo se dokončit proces přijetí nových členů AVO – jednotlivých „výzkumných organizací“, do nichž někteří členové AVO vyčlenili své výzkumné aktivity.

- Sekretariát AVO rozesílal průběžně všem členům Asociace **zajímavé zprávy z oblasti výzkumu a vývoje**, upozornění na termíny vyhlášených veřejných soutěží na programy výzkumu a vývoje včetně informací k vyplňování příslušných žádostí, odpovědi na nejčastější dotazy z oblasti výzkumu a vývoje, pozvánky na zajímavé semináře a konference, aktuální informace z EU, upozornění na nové legislativní dokumenty a další informace.

Činnost obecně prospěšné společnosti Aktivity pro výzkumné organizace, o.p.s. (zkráceně AVO, o.p.s.) založené Asociací výzkumných organizací

- Společnost pokračovala v řešení projektu **„Oborová kontaktní organizace cíleného výzkumu pro přípravu českých subjektů k mezinárodní spolupráci; r. 2013–2014“** (program EUPRO II). Projekt v letech 2011 a 2012 navázal na úspěšnou spolupráci AVO s Technologickým centrem AV ČR na projektu BISONet (síť Enterprise Europe Network v ČR) a v uvedeném směru ji dále rozšířil. Od r. 2013 pak projekt převezme aktivity současné OKO AVO. V rámci projektu bylo již navštíveno několik MSP, kterým byla poskytnuta poradenská činnost týkající se podpory a rozšíření jejich aktivit v oblasti výzkumu a vývoje.
- V souvislosti s aktualizací Národní politiky VaV byla zpracována **analytická studie Nepřímá podpora výzkumu, vývoje a inovací** a zhodnocení přínosů systému nepřímé podpory v ČR.

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.

ČESKÉ CENTRUM IET

SEMI Europe Brussels Forum

SEMI Europe sdružuje evropské organizace, zabývající se výrobou, vývojem, výzkumem a přípravou standard v oblasti polovodičových technologií. Šesté SEMI Europe Forum se konalo dne 22. 4. 2012 v Bruselu. Zúčastnilo se ho 180 účastníků z 28 zemí; 25 zemí EU (nebylo zastoupeno Lotyšsko a Estonsko), USA, Japonsko a Rusko. Účastníci byli jednak reprezentanti polovodičového průmyslu (CEO, ředitelé), zástupci Evropské komise a Evropského parlamentu, představitelé akademické sféry, veřejní činitelé z členských států EU a představitelé evropských odborných společností.

V rámci jednání fóra byly diskutovány problémy, týkající se materiálů připravovaných Evropskou komisí, a to

- Industrial Policy for Europe in the Globalized Era (Flagship of Europe 2020)
- Innovation Union (Flagship of Europe 2020)
- Key Enabling Technologies (KET).

Základní problémy byly shrnuty v přednáškách

“Semiconductor Technology for Societal Benefits and what Europe needs”, Luc Van den Hove, CEO, IMEC

“Key Enabling Technologies and Microelectronics Manufacturing Initiatives”, Gabriel Crean, Vice-President for Technology, and Director for European Affairs, CEA Technology

„Towards a EU Strategy on Key Enabling Technologies“, Carlo Pettinelli, Director Industrial Innovation, DG Enterprise and Industry, European Commission

“Russia’s Strategy of Acquiring New Technologies“, Andrey Golushko, Deputy

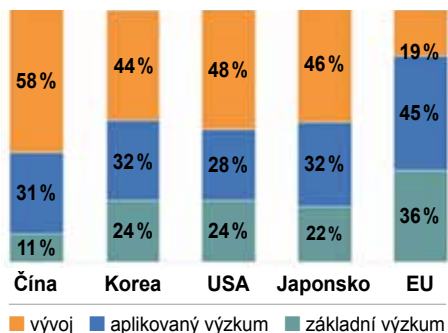
Director General for Marketing, SITRONICS (biggest and most advanced hi-tech holding in Russia and CIS).

Polovodičový průmysl představuje více než 12% evropské ekonomiky je odvětvím, ve kterém vzniká téměř 90% inovací. Ve výzkumu a vývoji polovodičových struktur je EU na předním místě na světě, výroba je však do značné míry realizována mimo Evropu a plná patentová ochrana výsledků VV je obtížná. V roce 2010 se EU podílela na výrobě polovodičových struktur 12,6%, zatímco Japonsko 14,0%, USA 18,6% a Asie (především Čína) 54,8%. Je třeba se vrátit od politiky výroby mimo Evropu a se vrátit k realizaci celého hodnotového řetězce (od výzkumu a vývoje do výroby, od vývoje k aplikacím, od špičkových pracovišť k malým a středním podnikům a dále k uživateli).

Nesmírně důležitá je problematika optimalizace procesu inovace v oblastech nanoelektroniky a fotoniky, které jsou hnacím

motorem inovací v oblasti komunikací, automobilového průmyslu a energetiky.

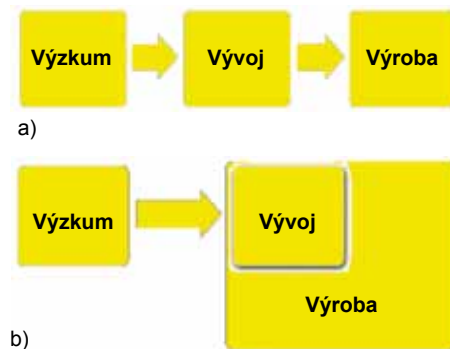
Bylo konstatováno, že rychlost inovací závisí na způsobu financování. Současná struktura financování inovací v Číně, Koreji, USA, Japonsku a Evropské unii je znázorněna na obr. 1.



Obr. 1. Struktura financování vědecko-výzkumné činnosti ve vyspělých ekonomikách

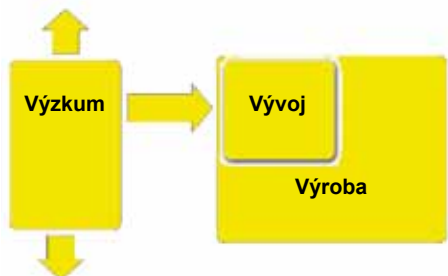
Velmi rychle inovují v Číně, kde z celkové částky na vědu, výzkum a inovace 11% prostředků je věnováno na základní výzkum, 22% prostředků na aplikovaný výzkum a 67% prostředků na vývoj. Podobná struktura financování se nyní připravuje v USA, kde ze současného rozdělení (24% základní výzkum, 28% aplikovaný výzkum a 48% vývoj) by se měla výrazně struktura financování změnit posílením financování vývoje (18% základní výzkum, 22% aplikovaný výzkum a 60% vývoj). Pokud má dojít k reindustrializaci Evropy, je třeba změnit systém řízení a financování. Pro urychlení inovací je třeba změnit rozdělení prostředků na výzkum (dosud převažuje financování základního výzkumu) a posílit financování vývoje nových výrobků.

Pozornost je třeba věnovat vlastnímu procesu inovací. Klasický řetězec, znázorněný a obr.2a, (standardní) není efektivní, stejně tak uzavřený model, používaný řadou velkých firem, znázorněný na obr. 2b.



Obr. 2. Klasické modely cyklu výzkum – vývoj – výroba

Oba modely jsou velmi drahé, proces inovací zdlouhavý. Je třeba vývoj přiblížit výrobě, přitom zachovat možnosti výzkumu reagovat na nejnovější poznatky. Tomu odpovídá model, znázorněný na obr. 3.



Obr. 3. Možnosti optimalizace cyklu výzkum – vývoj – výroba

V oblasti nanoelektroniky je třeba pokračovat jak v trendu zvyšování hustoty integrace (More Moore) tak v trendu realizace systémů s integrovanou funkcí (More than Moore). V oblasti výzkumu a vývoje systémů s integrovanou funkcí zůstává Evropa na přední pozici, kterou je třeba udržet vůči asijské konkurenci (založené na strategických investicích z veřejného sektoru) a konkurenci USA (založené na podnikatelském záměru). Je proto třeba podporovat rozvoj klastrů s dostatečně velkou kapacitou a rozvinutou infrastrukturou, které jsou schopné obstát v globální konkurenci. V Evropě jsou v současné době čtyři klastry (Dresden, Dublin, Grenoble a Leuven) a je třeba zajistit, aby inovace snáze překonávaly hranice členských států EU. Velmi důležitá je implementace 300 mm (průměr Si desky) technologie a 450 mm technologie, včetně pilotní linky se zahájením výroby v roce 2016.

K předneseným materiálům proběhla panelová diskuse.

V diskusi byly podpořeny rozvojové projekty EU a zdůrazněna potřeba zvýšení podpory aplikovaného výzkumu a vývoje. Na základě přednesených materiálů a panelové diskuse bylo vypracováno 11 doporučení pro Evropskou komisi pro program rozvoje klíčových technologií (KET) s cílem optimalizovat proces rozvoje těchto technologií a zajistit budoucí konkurenceschopnost evropských výrobců v této důležité oblasti. Tato doporučení jsou publikována na <http://www.semi.org/eu/node/8176>.

prof. Ing. Vítězslav Benda, CSc.
předseda Českého centra IET

ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZČŮ A ZLEPŠOVATELŮ

Zlaté vystoupení na výstavě ARCA

Jubilejní 10. mezinárodní výstavu vynálezů ARCA Zagreb, která se konala ve dnech 10.–13. listopadu 2012, uspořádal Chorvatský svaz vynálezců pod záštitou prezidenta Chorvatska, Ministerstva vědy, školství a sportu, Ministerstva hospodářství, Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva pro regionální rozvoj, Chorvatské společnosti technické kultury a dalších organizací a sponzorů. ČR zastoupená ČSVZ vystavovala pod záštitou IFIA – Mezinárodní federace národních organizací vynálezců.

Výstava se zúčastnilo 150 vystavovatelů z Chorvatska a 61 vystavovatelů z 10ti dalších zemí.

Výstava se konala ve vstupní hale Národní a univerzitní knihovny v Záhřebu. Národní knihovna je střediskem kulturního života Chorvatska a v roce 2007 slavila 400 let nepřetržité činnosti.

Výstavu otevřel Stjepan Car, předseda Chorvatského svazu vynálezců a ocenil nejlepší vynálezci Chorvatska. Ceny předával osobně p. András Vedres, předseda IFIA (třetí zleva) s dalšími členy výboru.

Na výstavě byla prezentována řada vynálezů z různých oblastí techniky, takže byly



představeny jak vynálezy drobných vynálezců, tak i vynálezy velkých společností nebo výzkumných ústavů. Výstava se zúčastnila také řada odborných škol Chorvatska, kde studenti předvedli zajímavé exponáty. Jeden z oceněných exponátů byla výuková elektrická kytara, kde se akordy zobrazovaly na hmatníku pomocí diod.

Jeden z nejzajímavějších a nejvíce hodnocených vynálezů byl vynález Fúziního reaktoru vynálezce György Egelyho z Maďarska, který se týká uplatnění akustické rezonance v reaktoru. Ta může např. formovat uhlíkový prášek v elektromagnetickém komorovém rezonátoru, kde změnou na plazma a doplněním vypařovaného vodi-

ku změni svůj stav a stane se magnetický. Je to nové revoluční zařízení, které v dalším vývoji předpokládá, že by mohlo dosáhnout až 10ti násobného aktivního zisku výroby energie, méně náročnější cestou než přes Tokamak. „Bude k tomu však ještě dlouhá cesta“, poznamenává vynálezce, a bude potřebovat výraznou finanční podporu. Tento vynález byl po zásluze oceněn nejvyšším vyznamenáním IFIA.

Český svaz vynálezců vystavoval 6 vynálezů, a to:

- Cyklistická bunda se signalizací změny směru brzdění – vynálezce A. Havelka a kol., TU Liberec,



- RONJA – Radiofrekvenční chirurgický nástroj na játra – vynálezce M. Penhaker a spol., VŠB Ostrava,
- Vodní turbína SETUR – vynálezce M. Sedláček, ČVUT Praha,
- miniExploxix – mniaturní přístroj pro zjišťování explosivních materiálů – vynálezce J. Bláha a kol., RS Dynamics,
- Nailexpert – přípravek na odstranění plísni na kůži nebo nehtech – vynálezce M. Chrpavá a kol., Omega Altermed,
- Tabulka hodnocení inovací ve službách – vynálezce P. Dlouhý, ČSVZ.

Stánek ČSVZ navštívila řada návštěvníků zejména z Chorvatska, kteří projevíli zájem o některé vynálezy, které by bylo možné zís-



kat a prodávat v Chorvatsku. Jednalo se zejména o cyklistickou bundu a turbínu Setur. O vynález miniExploxixu projevila zájem zástupkyně ambasády USA v Záhřebu a zástupce letecké inspekce civilního letectví Chorvatska.

Za vynálezy získal ČSVZ několik ocenění: Vynález miniExploxix získal Zlatou medaili IFIA a stříbrnou medaili výstavy ARCA, Cyklistická bunda získala stříbrnou medaili výstavy ARCA. Ocenění byla předána na společném slavnostním zakončení před auditoriem ostatních vystavovatelů.



Výstavu navštívila řada osobností, která byla i ve stánku Českého svazu vynálezců a zlepšovatelů. Nejvýznačnějšími hosty byli prezident Chorvatska Ivo Josipovič s chotí



(snímek nahoře) a předseda IFIA Andás Vedres (snímek dole s P. Jirmanem).



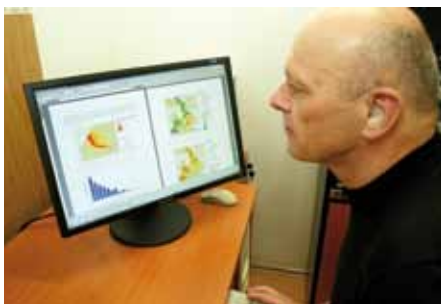
Ing. Pavel Dlouhý, EUR Ing. foto Ing. Pavel Jirman



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Elektrárny kontrolují rizika

V jaderných elektrárnách Dukovany a Temelín sledují spolehlivost digitálních řídicích a bezpečnostních systémů podle návodu, který vypracovalo Oddělení spolehlivosti a rizik (OSR) Fakulty mechatroniky, informatiky a mezinárodních studií TUL. Vědci tohoto oddělení také například posuzují analýzy rizik a úroveň funkční bezpečnosti špičkových technologických zařízení pro novou paroplynovou elektrárnu v Počeradech a novou uhelnou elektrárnu v Ledvicích.



„Riziko je proměnlivá veličina. Zjednodušeně ho můžeme označit jako pravděpodobnost vzniku nežádoucí události s nežádoucím následkem,“ říká Pavel Fuchs, vedoucí Oddělení spolehlivosti a rizik, které se analýzou, výzkumem a metodami řízení rizik složitých systémů zabývá. Jedná se o rizika, která vyplývají ze selhání technických zařízení v energetice, dopravě, průmyslu a dalších oblastech. „Stručně řečeno, zkoumáme příčiny a následky selhání

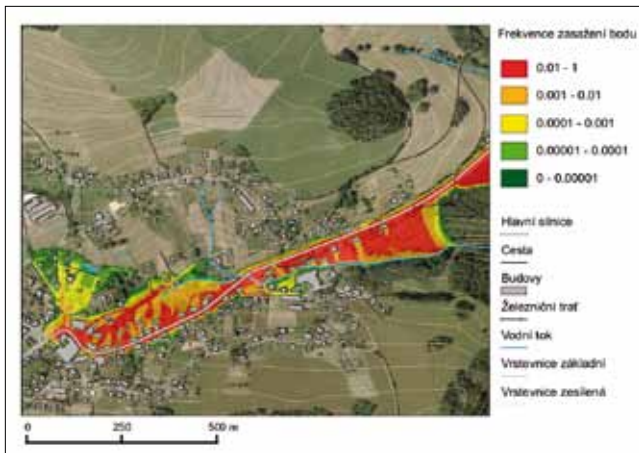
a „měříme“ rizika. Zaměřujeme se na oceňování pravděpodobnosti vzniku a následků selhání. Teprve tehdy, pokud známe velikost rizika a jednotlivých činitelů, které ji ovlivňují, můžeme účinně riziko snižovat,“ vysvětluje docent Fuchs.

Vědci z OSR se zabývají eliminací rizik složitých systémů. Složitý systém je takový, který má spoustu vazeb a rozdílných prvků. Takovým složitým systémem je podle docenta Fuchse třeba naše prostředí. Má v sobě prvky přírodní, technické a sociální. V něm lze analyzovat například rizika dopravy pro přírodu, nebo naopak zabývat se tím, jaké způsoby dopravy přispějí ke zlepšení životního prostředí. Pak jsou jednodušší systémy, které obsahují jen technické prvky a to jsou třeba zabezpečovací systémy elektrárny. Rizika, jejichž selhání nelze analyzovat na základě pozorování, vyžadují vytváření modelů spolehlivosti těchto systémů. Například pozorovaná selhání jaderných elektráren nevznikla kvůli selhání bezpečnostního systému, ale protože selhal člověk, jako tomu bylo v Černobylu, nebo se jednalo o nadprojektovou havárii, jak k tomu došlo při přírodní katastrofě v Japonsku.

Teoretická část práce OSR je zaměřena zejména na hledání nových a přesnějších postupů pro modelování úloh spolehlivosti a rizika. „Přesto, že

největší pozornost věnujeme zkoumání rizika spojeného s důsledky pro zdraví a životy osob, věnujeme se i riziku, kterému je vystaveno životní prostředí. Ve čtyřletém projektu BIOTRA jsme vypracovali metodiku posuzování vlivu dopravních tras na biodiverzitu a složky životního prostředí, která umožňuje hodnotit riziko při silniční a železniční přepravě nebezpečných látek. Ojedinelost metodiky spočívá v tom, že v sobě integruje technický, environmentální a ekonomický aspekt posuzování rizika,“ dodává Pavel Fuchs. Připomíná, že modely z TUL pro posuzování rizika se uplatňují v plynárenství při volbě optimálních tras plynovodů s ohledem na tolerovatelnou hodnotu rizika. V chemickém a petrochemickém průmyslu aplikuje tým docenta Fuchse moderní postupy řízení údržby na základě hodnocení rizika, kdy výsledkem je navržení optimálních intervalů a metod údržby. Významní výrobci kolejových vozidel Škoda





Transportation a Škoda Electric zavedli „liberecký“ systém řízení spolehlivosti a bezpečnosti, který prošel náročnými mezinárodními audity. „Naučili jsme jejich pracovníky potřebné metody analýz spolehlivosti a rizik. To zvýšilo jejich konkurenceschopnost a přineslo řadu významných zakázek na náročných zahraničních trzích,“ konstatuje docent Fuchs.

Jednoznačným trendem je využití spolehlivosti a rizik v různých a mnohdy ne-technických oborech. Prosazuje se pochopení, že živé i neživé systémy mají podobné zákonitosti a lze je studovat pomocí stejných či příbuzných metod. Proto postupy analýz spolehlivosti a rizik používané v technické praxi nacházejí cestu do potravinářství, zdravotnictví, státní správy a dalších oblastí našeho každodenního života. Tuto zásadu bude tým Pavla Fuchse uplatňovat i při realizaci projektu Progresivní systémy ošetřovatelské péče, jehož účelem je zvýšení účinnosti, bezpečnosti a ekonomické efektivity léčebného procesu. OSR ho připravuje společně s Ústavem zdravotnických studií a Krajskou nemocnicí Liberec, a.s.

Inovace, nové technologie a synergie vědy a praxe

– to je naděje pro české sklářství

V pořadí třináctou **Mezinárodní konferenci „Sklářské stroje“** uspořádaly letos v září Česká sklářská společnost a katedra sklářských strojů a robotiky Fakulty strojní Technické univerzity v Liberci. V kongresovém sále liberecké univerzity se sešlo 65 účastníků, mezi nimi i 15 zahraničních hostů. Konference se tradičně koná jednou za tři roky v Liberci a letos byla rozšířena o sekci Kovy ve sklářských technologiích, která navázala na stejnojmenný seminář.

Program pořadatelé koncipují vždy tak, aby účastníci získali přehled o dění v oboru, nové poznatky a zajímavé podněty. Jako vždy byl dostatek času na diskuzi o českém sklářství. „Poukazujeme na stále živý obor sklářství a představujeme nejen jeho produkty, ale také technologie a vize netradičního využití skla,“ uvedl Vlastimil Hotař, odborný asistent katedry sklářských strojů a robotiky FS TUL. Když hovoří o současných sklářských technologiích a hodnotí české sklo v jeho historických peripetiích, kdy se střídala léta krize a konjunktury, zdůrazňuje perspektivu moderního sklářství.

Připomíná, že české sklářství je zaměřeno výrazně proexportně a je už od 17 století citlivé na vývoj exportních trhů. „Dnešní takzvaná krize není ničím novým a průmysl je schopný ji překonat. Sklářstvím významně otřásl uzavření firem na užitkové, dekorativní sklo a bižuterii. Paradoxně největší škody nezpůsobilo samotné uzavření skláren, které jsou většinou již znovu v provozu, ale mediální obraz o celém průmyslovém odvětví,“ tvrdí Hotař, který je

také autorem studie „Perspektivy českého sklářství“. „Sklo se uplatňuje v řadě odvětví – architektuře, automobilovém, elektrotechnickém průmyslu, v laboratořích atd. Pro sklářství jsou důležité inovace, a proto je potřeba změnit mediální obraz sklářství jako průmyslového odvětví určeného k zániku,“ zdůraznil Vlastimil Hotař.

Jako nejčastější snímek reprezentující sklářskou výrobu u nás používají média stále fotogenický záběr skláře s píštalou při ruční výrobě u pánvové pece. To už ale podle odborníků z Technické univerzity v Liberci neplatí. „Sklářská výroba je velice vyspělá a automatizovaná. Dnešní sklář většinou sedí u počítače, kontroluje výrobu, pracuje v laboratoři, seřizuje složité stroje a výrobní linky. Pojem „sklářský průmysl“ v sobě zahrnuje širokou škálu výrobků. Od uměleckého skla, přes domácí a laboratorní sklo, bižuterii, skleněné čočky až po celé fasády domů, okna v automobilech a sklo v chytrých mobilních telefonech,“ řekl vedoucí katedry František Novotný. Za obrovskou inovační výzvu považuje i skleněná vlákna pro výrobu sklolaminátových lopatek větrných elektráren, skleněná izolační vlákna, pěnové sklo a také například ultra tenké sklo s tloušťkou 0,1 mm, které se dá doslova sbalit jako papír. Aplikaci tato skla najdou například u srolovatelných monitorů.



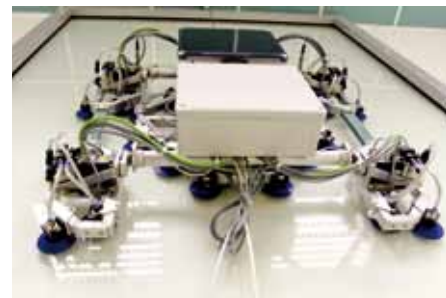
Český sklářský průmysl je podle něho na srovnatelné evropské i světové úrovni a stejně jako v jiných státech Evropské unie se bude muset vyrovnat s konkurencí z východu. *Vzhledem k možným novým aplikacím skla má i české sklářství budoucnost. K tomu ovšem potřebuje vzdělané a schopné pracovníky. Proto se také musíme snažit získávat zájemce o studium sklářských oborů,“* zdůraznil docent Novotný.

Sklo je i podle Františka Novotného díky svým vlastnostem nenahraditelný materiál. Připouští sice, že v určitých segmentech bude sklo nahrazovat plast, stejně jako dřevo, kov a další tradiční materiály, které si musí hledat nové uplatnění. To platí i pro sklo. Velkou budoucnost má zejména ploché sklo. Po oslabení tradičních sklářských postupů po roce 1989 je ploché sklo podle Novotného v současné době jedinou komoditou, kterou bezprostředně neohrožuje asijská konkurence.

Vědečtí pracovníci liberecké univerzity se zaměřují hlavně na netradiční úpravy, které zvýrazňují dosud nevyužívané vlastnosti skla. Díky využití tenkých vrstev se objevují zcela nové vlastnosti. Například tenké vrstvy aplikované ve vakuu na přední i zadní strany skel umožňují optimalizovat propustnost světla, a značně tak zlepšit viditelnost, což je důležité zejména při zhoršených podmínkách. Tenké vrstvy s obsahem křemíku zase výrazně zvyšují pevnost skla a jeho odolnost vůči poškrábání. Stavební sklo má dnes na svém povrchu naneseo i více než dvacet tenkých vrstev a taková skla mají lepší tepelně izolační vlastnosti než samotná vyzdívka. Vyrábí se celá škála skel, která propouští světlo dovnitř a zvenku jsou zastíněná. Díky hydrofobním úpravám – dešťové kapky neuplývají na skle, a tím se zvyšuje vizuální komfort za jízdy automobilem. V porovnání se sklem bez této úpravy se zvyšuje viditelnost až o 33% po celé ploše skla, tedy i mimo místa, kam dosáhnou stěrače. V kurzu jsou protipožární skla složená ze dvou nebo více vrstev skla spojeného průhlednými mezivrstvami, které v případě požáru nabobtnají a změni se v neprůhledný ochranný štít.

„Další výrazný trend jsou solární panely, sklo se také uplatňuje u tzv. koncentračních nebo také termálních solárních elektráren, které systémem skleněných zrcadel soustředí energii ze slunečního záření do jediného bodu. Velmi zajímavou aplikací jsou obdoby CD nosičů ze speciálního skla, na které můžete nahrát až 1000 terabajtů. Data se na ně ukládají prostorově do mnoha vrstev nad sebou,“ doplňuje výčet Vlastimil Hotař.

Vědci Technické univerzity v Liberci se aktivně zapojují do inovačních procesů sklářských podniků. Mají co nabídnout i v oblastech základního, ale i aplikovaného výzkumu. V současnosti dokončuje druhou verzi **robotu lezce** – je to mobilní platforma servisního



robotu se schopností pohybu po vertikálních skleněných fasádách. Řeší konkrétní zadání pro potřeby firmy Sklopan Liberec, a.s., která se zabývá vývojem a výrobou strojů a zařízení pro sklářský průmysl a to hlavně v oblasti zpracování plochého skla. „Jedním z problémů, který chceme společně vyřešit, je nový, k životnímu prostředí šetrný způsob povrchové úpravy skla v automatizované výrobě plochého skla velkých formátů,“ uvedl člen vědeckého týmu Marcel Horák s tím, že univerzita již instalovala v laboratořích svého nového výzkumného centra víceúčelový robot **KUKA KR 90**. „Je vybaven špičkovou ří-



dící jednotkou KRC 4 a zvládne manipulaci s velkými a těžkými výrobky i náročné technologické operace, jako je například svařo-

vání nebo stříkání. Bude se používat při vývoji nových metod zušlechťování povrchu skla. A to nejen při jejich zavádění do výroby, ale i například při hledání dalších způsobů vzorování netradičních vzorů s výrazným estetickým efektem,“ upřesnil.

Liberečtí vědci také spolupracují i s největší českou sklářskou firmou AGC Flat Glass Czech a.s. v Teplicích na vývoji unikátního zařízení na kontrolu jakosti. Rovněž využívají i moderních prostředků a SW nástrojů na platformě numerických simulací, které usnadňují například návrh forem pro tvarování finálních výrobků. Specializují se i na aplikace ultrazvuku pro zpracování skla.

Za určitý handicap českého sklářství je možné považovat to, že zde chybí centra výzkumu. Problém je, že i naše sklářské firmy vlastní velké nadnárodní koncerny a ty soustředí výzkum do vlastních center mimo Českou republiku. Výjimkou je jen firma Preciosa v Jablonci nad Nisou. „Současná světová výzkumná centra skla jsou v západní Evropě, v Německu, ve Francii a v Belgii – tam je velká výzkumná centrála AGC pro ploché sklo. A je to také Japonsko a USA. Problém těchto nadnárodních korporací je i v tom, že jsou málo ochotny zavést něco nového, mají zavedený řetězec dceřiných firem, které jim dodávají osvědčené produkty, funguje tam i lobby. Velká korporace se

pak nehrne do podpory něčeho nového, co jí nabídnete. Ale to je špatně. Ve sklářství stejně jako v životě platí, že se někam dál posunete jedině, když zvolíte tu neprošlápanou a trnitější cestu. Je otázkou času, kdy se tento trend centralizace výzkumu změní. Pak bude důležité mít připravené mladé kvalifikované odborníky,“ konstatuje Hotař.

Sklářský průmysl v České republice má v tomto odvětví podle zasvěcených odborníků dostatečné výrobní kapacity, je schopen se vyvíjet a obohacovat stávající výrobní programy novými výrobky s vyšší přidanou hodnotou. Proto je dostatek prostoru i pro výzkum a výzkum, zejména ten aplikovaný. Spolupráce akademické sféry s praxí a využití synergie součinnosti při inovace strojů a zařízení a implementace pokročilých technologií do procesu automatické výroby ve sklářství je šancí, která by se neměla promarnit. „Využívat vědeckých kapacit univerzity při aplikovaném výzkumu znamená posun ve firemní filosofii. Je potřeba naslouchat zkušeným vědcům, kteří naše praktické podněty a nápady dokážou přenést tam, kde se uplatní. To určitě urychlí zavádění nových technologií a inovaci výrobních procesů,“ potvrdil již dříve majitel liberecké firmy Sklopan Liberec Zbyšek Panchartek.

J. Kočárková



NÁRODNÍ KLASTROVÁ ASOCIACE



Národní dialog ke klastrovým koncepcím

Ve dnech 22. a 23. 10. 2012 se v hotelu Diplomat konal **Národní dialog ke klastrovým koncepcím** v rámci projektu CluStrat.



Toto dvoudenní setkání se konalo v rámci mezinárodního strategického projektu s názvem **Posílení inovací prostřednictvím nových klastrových koncepcí na podporu vynořujících se oborů a průřezových témat** (akronym **CluStrat**), který je spolufinancován z Operačního programu Nadnárodní spolupráce Střední Evropa.

Jednou z velmi důležitých aktivit projektu je zmapování „nově vznikajících“ technolo-

gií a nových inovačních služeb reagujících na současné socio-ekonomické potřeby společnosti. Mezi ně patří např. stárnutí populace, udržitelný růst vznikajících hospodářských sektorů a odvětví, schopnost přenosu technologií mezi obory, rozpoznání regionálních „zárodků“ inovací. Významným faktorem je propojení tradičních odvětví s nově vznikajícími obory, mezi které patří například sociální služby, péče o zdraví, udržitelné materiály, nanotechnologie, „zeleň“ technologie, logistika a doprava.

Oba dva dny se diskutovalo na výše uvedené témata a to zejména na téma aktivní stáří, udržitelný rozvoj a udržitelná mobilita. Prezentující byli vybráni z řad odborníků na obory, ke kterým patří internacionalizace, transfer technologií a gender v oblasti inovací.

Účast na akci byla vysoká a účastníci projevili zájem diskutovat na prezentovaná té-



mata a dotazovat se prezentujících na jejich názory.

Všechny prezentace z obou dnů jsou ke stažení na webových stránkách NCA (www.nca.cz).

Petra Kursová

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE

Informace o zasedání

Usnesení ze zasedání Rady, zápisy z nich a schválené materiály jsou zveřejně-

vány na webových stránkách Rady (www.vyzkum.cz) v sekci „Rada pro výzkum, vývoj a inovace“, v části „zasedání“, v bodu „Termíny, zápisy, usnesení a materiály ze zasedání Rady pro výzkum, vývoj a inovace 2012“.

Dne 31. srpna 2012 se konalo **mimořádné zasedání** Rady. Rada na něm schválila rozeslání **„Návrhu Nařízení vlády o Podmínkách pro věcné nebo finanční ocenění mimořádných výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací a pro finanční**

ocenění propagace či popularizace výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“ nahrazujícího dosavadní usnesení vlády, do meziresortního připomínkového řízení. Rada dále schválila „Zásady přípravy návrhu plánu implementace Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“, který má být vládě předložen do 30. června 2013. Dále Rada přeřadila diskusi o státním rozpočtu na VaVal na rok 2014 s výhledem na léta 2015 a 2016 a uložila předsednictvu Rady předložit na další zasedání „Návrh principů přípravy návrhu výdajů na VaVal na rok 2014 s výhledem na léta 2015 a 2016“ (úkol byl pak v září a říjnu dále posunut). Rada schválila „Návrh na jmenování dvou členů výzkumné rady Technologické agentury ČR a návrh způsobu stanovení pravidelné odměny za výkon funkce předsedy a člena předsednictva Grantové agentury ČR a Technologické agentury ČR“ a požádala svého předsedu o jeho předložení vládě. Rada rovněž vzala na vědomí informaci o připomínkách k materiálu „Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších

předpisů“ z meziresortního připomínkového řízení (na dalších zasedáních Rady už nebyl projednáván).

Dne 27. září 2012 se konalo **275. zasedání** Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Rada přerušila projednávání stanoviska k „Upravenému Programu veřejných zakázek ve výzkumu, vývoji a inovacích pro potřeby státní správy „BETA“ a požádala TA ČR o dopracování změn programu „BETA“ a jeho nové předložení Radě k posouzení. Rada dále schválila „Rozbor možností transformace Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví ČR“ a uložila zajistit kroky vedoucí k realizaci „Agentury pro zdravotnický výzkum ČR“. Rada projednala „Podklad pro diskusi k přípravě SR VaVal na rok 2014 s výhledem na léta 2015 a 2016“ a znovu uložila zpracovat „Návrh principů výdajů státního rozpočtu na VaVal na rok 2014 s výhledem na roky 2015 a 2016“. Rada rovněž schválila kladný návrh stanoviska k materiálu „Návrh přístupu České republiky k Dohodě o zřízení mezinárodní organizace Evropská molekulárně biologická laboratoř“ a schválila výsledek „Posouzení dalších výzkumných organizací Fáze 1 – září 2012.“

Dne 26. října 2012 se konalo **276. zasedání** Rady pro výzkum, vývoj a inovace.

Rada na něm vzala na vědomí „Principy Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů 2013“ s připomínkami členů Rady, uložila předložit nový materiál na 277. zasedání a na 278. zasedání Rady předložit finální návrh Metodiky 2013. Materiál „Návrh zásad pro Principy SR VaVal“ Rada pouze vzala na vědomí. Rada dále projednala „Aktualizaci postupu při posuzování výzkumných organizací“ a uložila vyžádat si stanovisko Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS), stanovisko do něj zapracovat a takto upravený materiál a stanovisko ÚOHS předložit Radě. Dále Rada schválila „Průběžné vyhodnocení plnění Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací v ČR na léta 2009 až 2015“ a uložila ho rozeslat do meziresortního připomínkového řízení. Rada rovněž schválila návrh stanoviska k „Upravenému Programu veřejných zakázek ve výzkumu, vývoji a inovacích pro potřeby státní správy „BETA“. Rada schválila i „Zprávu o činnosti Rady za rok 2012 a zprávy o činnosti poradních orgánů Rady za rok 2012“ a vzala na vědomí „Návrh na stanovení odměn členů Rady a členů poradních orgánů Rady za rok 2012“.

M. B.



ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ

Zasedání Pléna

Plénum České konference rektorů (ČKR) přijalo na svém **117. zasedání**, konaném dne 6. 9. 2012 v Českých Budějovicích, následující usnesení:

- ČKR vítá informaci ministra školství, mládeže a tělovýchovy o snaze zastavit v roce

2013 několikaletý pokles financování vysokého školství.

- ČKR připomíná Vládě ČR předsevzetí věnovat na financování vysokého školství objem prostředků odpovídající 1% HDP, který by i tak byl pod průměrem podílu v Evropské unii. V uplynulých letech se podíl výdajů na vysoké školy v ČR pohyboval pouze kolem 0,6% HDP. V objemu pro-

středků na jednoho studenta je situace ještě horší.

- ČKR vítá kroky nového vedení Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy vedoucí ke zefektivnění jeho role při administraci projektů financovaných ze strukturálních fondů EU, avšak znovu naléhavě upozorňuje na některé chybějící metodiky a zbytečné překážky při realizaci projektů.

P. Š.



Teritoriální setkání v roce 2012

Cílem Mezinárodní obchodní komory ČR (ICC ČR) je představit a přiblížit v rámci proexportní politiky ČR, v součinnosti s MZV a MPO, obchodní a investiční příležitosti prioritních zemí a zemí zajímavých z pohledu českých exportérů. Na teritoriálních setkáních jsou přítomni diplomati obou zemí, představitelé obou českých ministerstev a organizací, podporujících zahraniční obchod. Na setkáních vystupují odborníci s informacemi o uskutečněných a připravovaných projektech dvoustranného obchodní, průmyslové a vědeckotechnické spolupráce ČR s partnerskou zemí, jsou podávány praktické informace a rady o provádění obchodu v dané zemi, je organizován

matchmaking – zprostředkování užitečných kontaktů.

Uskutečněná teritoriální setkání v roce 2012:

Kazachstán, 7. 3.; Arménie, 14. 3.; Ekvádor, 9. 5.; Jordánsko, 17. 7.; Uzbekistán, 7. 8.; Estonsko, 25. 7.; Chorvatsko, 31. 7.; Thajsko, 21. 8.; Argentina, 23. 8.; Vietnam, 4. 9.; JAR, 5. 9.; Zimbabwe, 5. 9.; Makedonie, 11. 9.; Norsko, 12. 9.; Pákistán, 8. 10.; Slovinsko, 1. 10.; Srí Lanka, 25. 10.; Kolumbie, 30. 10.

Plánované setkání:

Senegal, 20. 12.

Informace o teritoriálních setkáních v roce 2013 budou umístěny na www.icc-cr.cz

Z činnosti

Dne 17. 9. se uskutečnil praktický workshop zaměřený na podmínky akreditivů a prezentované dokumenty podle pravidel ICC **Dokumentární akreditivy podle UCP 600 a ISBP 681 – zaměřeno na přezkoumání dokumentů, aktuální informace z praxe.** Cílem tohoto semináře bylo seznámit posluchače s praktickými poznatky a zkušenostmi s dokumentárními akreditivy. Seminář byl zaměřen na interpretaci pravidel ICC – UCP 600 a ISBP 681. Posluchači byli seznámeni s posledními relevantními Názory Bankovní komise ICC, rozhodnutími DOCDEX a dalšími zajímavými poznatky z této oblasti. Seminář byl zaměřen na nabytí praktických znalostí, tj. na příkladech a případových studiích (Case Studies).

P. Š.



REGIONY v ČR

Podpora inovací v Jihočeském kraji



prostřednictvím mezinárodních projektů realizovaných Regionální rozvojovou agenturou jižních Čech

Inovace a inovační aktivita jsou jedním z nejvýznamnějších současných hnacích motorů regionálního rozvoje. O jejich podporu v Jihočeském a Plzeňském kraji usiluje v posledních letech také Regionální rozvojová agentura jižních Čech RERA, a.s., a to prostřednictvím účasti v mezinárodních projektech financovaných ze strukturálních fondů Evropské Unie a také přímo z Evropské Komise. RERA funguje jako hlavní realizátor, koordinátor a nositel projektu na české straně partnerství. Následující příspěvek shrnuje aktivity agentury s cílem představit konkrétní projekty, které se svým zaměřením inovací týkají.

Projekt I4W – „Innovation for Welfare“

Jedním z projektů, kterých se RERA v letech 2009–2012 účastnila, byl projekt „Innovation for Welfare“. Tento projekt byl finančně podpořen z programu meze-regionální spolupráce INTERREG IV C. Hlavním cílem bylo zefektivnění systémů v oblasti péče o zdraví a poskytování sociálních služeb za využití znalostí a zkušeností z regionů dalších evropských států resp. regionů. (Katalánsko, Horní Rakousko, Lombardie, Severní Brabantsko a Estonsko).

V rámci projektu byly v každém partnerském regionu finančně podpořeny organizace, které navrhly ve spolupráci s dalšími alespoň 2 zahraničními partnery koncepci využití inovací týkající se například systémů zdravotní a domácí péče, produktů a služeb pro seniory, inovací procesů řízení v rámci zdravotních a sociálních zařízení a managementu služeb.

RERA vyzvala ke spolupráci na projektu zejména zařízení pečující o seniory, nemocnice, láně, rehabilitační centra, ale také instituce z oblasti aplikovaného výzkumu a vzdělávání. V regionu NUTS II Jihozápad bylo nakonec realizováno celkem **5 výzkumných podprojektů**:

- **Podprojekt TIAM** se zabýval nástroji pro identifikaci a stanovení rizik a prevence nemocí z povolání způsobujících onemocnění podpůrně pohybového aparátu s cílem zkvalitnit život pracujících, zvýšit produktivitu práce a snížit náklady na zdravotní péči;
- **Podprojekt MRH** se zabýval vývojem rehabilitačních pomůcek pro domácí použití, které by umožnily pacientům cvičit doma a omezily by tak nutnost docházení na rehabilitace mimo jejich domácí prostředí;
- **Podprojekt ROBO M.D.** byl zaměřen na vyvinutí robota pro vzdálenou kontrolu vybraných životních funkcí pacienta, který v případě vzniku nestandardní situace (např. pád na zem) kontaktuje záchranou službu – blíže viz příložená tabulka;
- **Podprojekt PICKFIBER** se zabýval jedním z nejdůležitějších problémů lidské populace ve 21. století – obezitou. Vytvořil

nástroje pro inovační podniky na vývoj nových produktů na bázi organických vláknin a jejich vlivu na zdraví;

- **Podprojekt HAS PASSPORT** zastřešil společné úsilí partnerských institucí o zvýšení efektivity systému v oblasti péče o zdraví a poskytování sociálních služeb. Výsledné charakteristiky (passporty) a srovnání zařízení ze třech evropských států přiblížil nové možnosti a procesy inovací, které v konečném důsledku povedou ke zvýšení spokojenosti pacientů/klientů.

Celkově lze říci, že díky výsledkům podprojektů resp. díky realizaci celého projektu se pacienti mohou do budoucna těšit na efektivnější postupy ve zdravotnických zařízeních, na využití elektronických čidel a malých průmyslových kamer při rehabilitačních cvičeních, které umožní cvičit pod dálkovým dohledem specialisty v domácím prostředí, nebo na stravu s vyšším podílem zdraví prospěšných látek. V tabulce uvedené níže je pro ilustraci detailnější popis výstupů z podprojektu ROBO M.D.

Bližší charakteristika podprojektu ROBO M.D.

Název	ROBO M.D.
Hlavní řešitelé podprojektu	<ul style="list-style-type: none"> – Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra fyziky – Johannes Kepler University (Institute for design and control of mechatronical systems) – Horní Rakousko – Institute of Electronic, Information and Communication Technologies (IEIT) Milano Branch (MI) – Lombardie – JFontys University of Applied Sciences – Severní Brabantsko – JUniversity of Tartu (Bioinformatics, Algorithmics and Data Mining Group, Department of Computer Sciences) – Estonsko.
Zaměření	Vývoj robota, který by měl napomoci lidem se zdravotním postižením, seniorům nebo dlouhodobě nemocným pacientům zůstat v domácím prostředí a vyhnout se tak často stresující situaci pobytu v léčebných zařízeních nebo v domovech pro seniory. Cílem bylo vyvinout systém, který umožní detekovat kritické situace vyžadující nezbytnou pomoc (např. změny zdravotního stavu, pády na zem) a zároveň nabídnout sledované osobě zachování soukromí bez přímého dohledu třetí osoby.
Popis zařízení	<p>Celý systém se skládá ze tří částí – robota, který je schopen pohybu po místnosti, senzoru, který umožňuje monitorovat vybrané životní funkce a další parametry, a základní pracovní stanice, která celý systém řídí a obstarává nezbytnou komunikaci se zdravotníky či blízkými osobami.</p> <p>Systém funguje tak, že sledovaná osoba má na svém těle umístěný senzor, který umožňuje snímat srdeční tep, EKG, krevní tlak, koncentraci glukózy v krvi, teplotu kůže a další významné parametry nezbytné pro úspěšné vyhodnocení aktuálního zdravotního stavu jedince. Součástí zařízení je i akcelerometr, pomocí kterého je možné detekovat pád sledované osoby. Vzhledem k tomu, že systém by měl být využíván pro osoby se špatným zdravotním stavem, byla při výběru tohoto zařízení hlavním kritériem jeho velikost a hmotnost a dále možnost bezdrátové komunikace se základní stanicí.</p> <p>V neposlední řadě bylo vyžadováno, aby výdrž baterie, ze které je celé zařízení napájeno, byla co nejdelší. Vybrané zařízení VS100 od společnosti Intelesensis využívá Bluetooth připojení a jeho velikost je přibližně rovna velikosti dlaně.</p> <p>Data získaná pomocí senzoru jsou odesílána na pracovní stanici, ve které jsou pomocí počítačové aplikace průběžně zpracovávána. V rámci projektu byly vyvinuty speciální algoritmy, které umožňují detekovat stav ohrožující zdraví jedince, případně stavy vyžadující pomoc jiné osoby. Pokud program vyhodnotí situaci jako závažnou, je ke sledované osobě vyslán robot. Ten je po celou dobu připraven v pohotovostním režimu v rohu místnosti. Robot osobu v místnosti vyhledá pomocí speciálních algoritmů a přijede k ní na vzdálenosti asi tři čtvrtě metru. Následně zahájí verbální komunikaci, kdy je pomocí standardizovaného dotazníku, odpovídl sledované osoby a senzorem naměřených dat postupně rozhodováno o dalším postupu. Celá situace tak může skončit několika způsoby – planý poplach (robot se vrací do své původní pozice), posečkáním robota na místě po dobu, než senior dokáže situaci vyřešit sám, přivoláním blízké osoby nebo rychlé záchrané služby (v akutních případech).</p>



Projekt INN.O.V.Age – „Improvement the Effectiveness of Regional Development Policies in Eco-innovation for Smart Home and Independent Living to Increase the Quality of Life of Aging People“

Tento projekt navazuje na výše uvedený a velmi úspěšný projekt Innovation for welfare. Na tomto mezinárodním projektu zahájila RERA práci v pozici projektového partnera v lednu roku 2012. Spolupráce 15 partnerů ze 14 evropských zemí si klade za cíl podpořit kooperaci při vývoji nových technologií a služeb šetrných k životnímu prostředí, pro zvýšení kvality života seniorů – zejména jejich podmínek pro bydlení, rehabilitaci v domácím prostředí apod. Z pohledu zaměření projektu se tedy jedná o přímou návaznost na výsledky projektu Innovation for Welfare.

Projekt si kromě rozšíření povědomí o možnostech využití eko-inovací v sociální sféře také klade za cíl podporu vytváření specializovaných klastrů v rámci zmíněných oblastí. Tomu by měli napomoci zejména projektoví partneři spadající do tzv. Mentoring Group. Jedná se o partnery projektu z vyspělých západních států, kteří mají s danou problematikou bohaté zkušenosti a kteří by měli ostatním projektovým partnerům z méně vyspělých (méně inovativních) států/regionů předávat své zkušenosti, příklady dobré praxe apod.

Projekt také bude usilovat o zvýšení efektivnosti regionální politiky, resp. o přiblížení dosažených výsledků regionálním politikům. Snahou bude do těchto aktivit zapojit nejen „tradiční“ regionální aktéry z veřejného, soukromého a akademického

sektoru, ale rozšířit tuto skupinu i o tzv. konečné uživatele po vzoru Quaduple Helix modelu, který začal být v oblasti výzkumu inovací a inovační politiky v poslední době aplikován. Významnou formou difúze informací a transferu znalostí, na které se projekt zaměřuje, tzn. eko-inovace, výstavba nízkooenergetických inteligentních domů pro seniory (smart homes) či inovace v rehabilitačních metodách a přístupech, je tzv. „Innovation Hub“, kontaktní místo (zprostředkující centrum), které ve svém sídle RERA zřídila. Zde se mohou zájemci dozvědět více o příkladech a praktickém zavádění inovací v oblasti péče o seniory. Na projektu spolupracuje i Zdravotně sociální fakulta, Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Projekt SEE Platform – „Sharing Experience Europe Platform“

Na tomto mezinárodním projektu spolupracuje RERA s dalšími 11 partnery z evropských států od března 2012. Projekt usiluje o vytvoření celoevropské platformy, jejímž prostřednictvím budou regionální a národní aktéři, kteří jsou aktivní v oblasti podpory inovací, usilovat o hlubší integraci designu do programů a politik na podporu inovací. Současně je cílem projektu například, aby byl design chápán jako součást inovace nového produktu / výrobku.

V rámci tohoto projektu navázala RERA spolupráci s Ústavem umění a designu Západočeské univerzity v Plzni jako jedním z mála akademických pracovišť v rámci Jihočeského a Plzeňského kraje zaměřeného na design.

Ing. Tomáš Cílek, Ph.D.
RERA a.s. – Regionální rozvojová agentura jižních Čech
e-mail: tomas.cilek@rera.cz

Inovační vouchery v Praze

V letošním roce představila radní Aleksandra Udženija (ODS) projekt Akcelerace – program podpory podnikání v Praze v letech 2012-2014. Jedním z nosných pilířů tohoto programu je projekt inovačních voucherů, který vznikl na základě iniciativy radní Ing. Evy Vorlíčkové (TOP09).

Hlavní město Praha se rozhodlo obdobně jako Jihomoravský, Zlínský, Karlovarský kraj a další kraje podpořit podnikatele ve svém regionu prostřednictvím tak zvaných **inovačních voucherů**.

Jsou to ve své podstatě poukázky na nákup služeb výzkumu a vývoje od vysokých škol či výzkumných institucí. Tímto finančním nástrojem chce město Praha podpořit spolupráci podnikatelů s kapacitami výzkumu a vývoje na menších společných projektech.

Zavedení inovačních voucherů vycházelo jak z poptávky deklarované členy Pražské rady pro výzkum a ekonomiku (PRVEK), tak i z objektivních zjištění týkajících se koncentrace výzkumných, vývojových a inovačních aktivit v Praze. Pro rozvoj inovací zde existuje příznivé akademické prostředí. Pražský region se vyznačuje značným množstvím veřejných výzkumných kapacit ve výzkumných ústavech AV ČR a na vysokých školách.

Inovační voucher je jednorázová dotace poskytnutá podnikateli, která je založena na transferu znalostí formou nákupu služeb výzkumu a vývoje. Pro účely poskytování této dotace je transfer znalostí definován jako přenos poznatků vědecké nebo technologické povahy. Získaná znalost musí současně vést k posílení konkurenceschopnosti podnikatele. Zejména pak tím, že napomůže inovaci jeho produktu, procesu nebo služby.

Výše inovačního voucheru je stanovena v **rozmezí 75 000 až 200 000 Kč na jeden projekt** s podmínkou, že žadatel vloží 25 % vlastních zdrojů. Hlavní město Praha vkládá do pilotního projektu inovačních voucherů 10 mil. Kč. Počet podpořených bude tedy 50 až 133 inovačních projektů dle výše žádané podpory na jeden projekt. Každý jednotlivý voucher se bude proplácet zpětně a bude tak vyžadovat předfinancování ze strany žadatele.

Hlavní výhodou implementace voucherů pro podnikatele bude snížení administrativní náročnosti z jejich strany ve srovnání s přímým čerpáním evropských fondů na individuální projekty. Žádost o voucher se bude podávat výhradně elektronicky prostřednictvím internetového portálu a její maximální předpokládaný rozsah bude 3 až 5 stran. Součástí žádosti bude návrh spolupráce podnikatele s konkrétní výzkumnou institucí o spolupráci a jejím obsahu. S výzkumnými institucemi město uzavře rámcovou dohodu o jejich participaci na projektu inovačních voucherů. Realizací implementace inovačních voucherů v prostředí hlavního města Prahy byla pověřena akciová společnost Rozvojové projekty Praha, jejímž jediným akcionářem je hlavní město Praha.

Inovační vouchery **mají pomoci zvýšení konkurenceschopnosti podniků** a současně zefektivnit komerční využití výsledků výzkumu a vývoje. Dalším z cílů je také, aby obě spolupracující strany navázaly na první spolupráci dlouhodobým vztahem a další spoluprací na náročnějších projektech.

V případě, že se inovační vouchery osvědčí, Ing. Eva Vorlíčková (TOP 09), radní pro evropské fondy a informatiku, plánuje využít k jejich financování také prostředků z evropských fondů. Své první žádosti o podporu prostřednictvím inovačního voucheru budou moci podnikatelé podat **v květnu 2013**.

Ing. Jitka Kárníková
generální ředitelka
Rozvojové projekty Praha, a.s.

MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY

East-West Business Forum 2012



Mezinárodní obchodní komora: otevíráme dveře obchodu se zeměmi Organizace islámské spolupráce

Ve dnech 18. a 19. září 2012 se v Praze konal čtvrtý ročník konference **East-West Business Forum** pořádané Mezinárodní obchodní komorou v ČR v konferenčních prostorách Ministerstva zahraničních věcí, tentokrát ve spolupráci s ambasádami zemí Organizace islámské spolupráce. Jde o vůbec první akci tohoto formátu v ČR, záštitu jí udělili Petr Nečas, předseda vlády, Karel Schwarzenberg, ministr zahraničních věcí, Martin Kuba, ministr průmyslu a obchodu, a Přemysl Sobotka, první místopředseda Senátu Parlamentu ČR.

Organizace islámské spolupráce (OIC) je po Spojených národech druhou největší mezinárodní organizací na světě, má 57 členských států s asi 1,5 miliardy obyvatel a jejím cílem je hájit zájmy muslimského světa jako celku. Letošní East-West Business Forum má otevřít nové možnosti pro další rozvoj obchodní, hospodářské a finanční spolupráce České republiky s islámskými zeměmi, a to za účasti vládních zástupců zodpovědných za obchod, zástupců významných podnikatelů, profesních organizací a obchodních a investičních agentur, celkem se na fóru podílí na 250 účastníků, z toho asi 100 zahraničních.

V úvodním panelu zabývajícím se vzájemným obchodem mezi Českou republikou a zeměmi islámské spolupráce, zdůraznil ministr průmyslu a obchodu Martin Kuba potřebu zvýšení objemu obchodů se zeměmi mimo EU, které skýtají velké příležitosti pro české firmy. „*Globalizace a diverzifikace našich zahraničních ekonomických vztahů je nezbytná a pro budoucnost českého hospodářství klíčová. Potenciál pro rozšíření vzájemné spolupráce existuje, naše podniky mají o mimoevropské země velký zájem a úkolem nás – představitelů státní správy – je jim v této snaze podle svých možností pomoci,*“ uvedl na konferenci ve svém úvodním projevu ministr.

Dále vystoupili Jiří Schneider, první náměstek ministra zahraničních věcí ČR, Přemysl Sobotka, první místopředseda Senátu, Mehmet Metin Eker, ředitel výboru pro ekonomickou a hospodářskou spolupráci Organizace islámské spolupráce, Cihad Erginay, velvyslanec Turecka v ČR a další.

Prof. Michal Mejstřík, předseda ICC ČR, provedl podrobnou analýzu českého exportu do zemí OIC a zdůraznil, že v rámci těchto zemí se výrazně profiluje zejména skupina zemí s výrazným růstem HDP nepocházejícím pouze z přebytků z těžby ropy, který již výrazně přesáhl úroveň 10 tisíc USD na hlavu. Deset zemí OIC již předstihlo ČR v ukazatelích konkurenceschopnosti dle studií Světového ekonomického fóra, rozvíjejí intenzivně zejména svůj vzdělanostní potenciál, infrastrukturu, produkci výrobků a služeb a mohou být ještě významnější destinací českého exportu. Jejich solidární podpora chudších zemí OIC podporuje obchodní vztahy českých firem napříč všemi zeměmi OIC.

Prof. Mejstřík zmínil i problémy, například nízkou diverzifikaci našeho exportu do zemí severní Afriky: „*V zemích, jako je Mauretánie, Mali, Nigérie, Čad a Súdán, je český export v rukou pouze asi pěti největších českých exportérů.*“ V souvislosti s aktuální exportní strategií České republiky na období 2012 – 2020, na které ICC Česká republika spolupracovala s Ministerstvem průmyslu a obchodu, upozornil prof. Mejstřík na dvě hlavní výzvy: „*důraz na diverzifikaci a internacionalizaci českých firem a více proaktivní a efektivní spolupráce mezi institucemi na podporu exportu a mezinárodního obchodu. Tři z dvanácti prioritních zemí pro český export – Irák, Kazachstán a Turecko – patří mezi členské země OIC. Další země OIC – Ázerbájdžán, Egypt, Maroko, Nigérie, Senegal a Spojené Arabské Emiráty – jsou z pohledu exportní strategie řazeny mezi zájmová teritoria.*“

Další část programu, ve které byly prezentovány konkrétní příležitosti v energetice, strojírenství a dalších oborech daných zemí, uvedl ministr práce za sociálních věcí, Dr. Ing. Jaromír Drábek, řekl mimo jiné: „*Posílení našich exportních pozic v nových teritoriích znamená pro rozvoj pracovního trhu a zaměstnanost výrazné příležitosti.*“

Dne 19. září pokračoval program letošního East-West Business Forum v prostorách ICC ČR konkrétními bilaterálními jednáními a diskusí s podnikateli z Turecka, Iráku, Malajsie a Íránu.

P. Š.

Příležitosti spolupráce s Korejskou republikou a zeměmi OECD

Ve dnech 18.–19. září 2012 proběhl v korejském Soulu druhý ročník Globálního

fóra OECD o znalostní ekonomice – „**GLOBAL FORUM ON THE KNOWLEDGE ECONOMY**“. Globální fórum bylo nejenom příležitostí k setkání elitních odborníků G20 a dalších zemí, které zajímají pokroky v ekonomice, hodnocení vývojových trendů a hodnotových řetězců úspěchu, ale i možností výměny názorů na poli znalostní ekonomiky.

Panelová diskuse prvního dne se soustředila na hledání nových zdrojů růstu a zaměstnanosti na globální úrovni. Jedním z řešení účastníků diskuse je posílení investic do tzv. knowledge-based capital (KBC) jako např. do marketingu, softwaru, databází a VaV designu. Významným předpokladem růstu jsou dlouhodobé investice do lidského kapitálu jak státního, tak privátního sektoru. Definování nové průmyslové politiky v době globalizace, jež by umožnila posílit konkurenceschopnost národních ekonomik, s využitím vědy, výzkumu a zavádění inovací v tomto procesu, je nezbytným východiskem nastartování nového ekonomického růstu, příležitostí pro nové šampiony a nové směry podpory, nové vynořující se obory, rozvíjející se ekonomiky. Přínosným vstupem byl i blok prezentujícího téma globálních hodnotových řetězců a směrů financování rostoucích firem prostřednictvím venture a angel investic, které většinou bez výrazných pouček a koncepcí najdou táhnoucí šampiony trhu.

Druhý den byl věnován diskusi o tzv. zeleném růstu, který je jednou hospodářských priorit Korejské republiky, a hledá cesty zachování udržitelného ekonomického rozvoje a vytváření nových pracovních příležitostí v harmonii s ochranou životního prostředí a stabilního růstu životní úrovně obyvatel. Zajímavým zjištěním z prezentací bylo, že ČR na analytických grafech téměř nefigurovala, pokud se jednalo o negativní výsledky srovnání většinou bylouvádně Řecko a ČR ve škále vůbec nebyla zahrnuta. Bylo možné ji však objevit na grafu zvýšení produktivity práce, kde byla na druhém místě za Slovenskem.

Z celkového pohledu hodnocení a místa, kde se druhé zasedání OECD uskutečnilo, tedy v Koreji, musím zdůraznit významnost této akce OECD, sekce vědy, technologií a průmyslu, na jednom z nejkonečnějších míst světa – Soulu a bylo dobré, že se zástupci MPO a TA ČR zúčastnili a prokázali, že Česká republika má o podobná mezinárodní fóra zájem a dokáže se do mezinárodní diskuse zapojit. Mnohé podněty potvrdily správné postupy a směry, které ČR nedávno připravila ve své Strategii mezinárodní konkurenceschopnosti a Národní inovační strategii. Nyní jen pokračovat v jejím naplňování a prosazování v ekonomice. Snad nebude v podstatném měřítku zasunuta jen do šuplíku.

Marcela Přihodová



PŘEDSTAVUJEME SE

Centrum transferu biomedicínských technologií



Nové Centrum transferu biomedicínských technologií (CTBT), které sídlí v areálu Fakultní nemocnice Hradec Králové, bude poskytovat podporu rozvoje komercializace nových objevů, poznatků a know-how vzniklých v rámci výzkumu a vývoje ve Fakultní nemocnici Hradec Králové, na Univerzitě Hradec Králové a na Fakultě vojenského zdravotnictví.

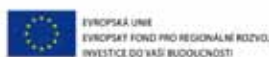
Pracovníci CTBT budou mít na starosti monitoring vědecké činnosti a intenzivní vyhledávání výsledků výzkumné a vědecké činnosti pracovníků Fakultní nemocnice Hradec Králové, Univerzity Hradec Králové a Fakulty vojenského zdravotnictví. Veškerá tato činnost bude probíhat ve spolupráci s tzv. vědeckými skauty, kteří jsou pracovníky jednotlivých kateder a klinik těchto tří partnerských institucí. „*Jedním z prvních úkolů nového centra bude dokonalé zmapování procesů a znalostí na jednotlivých institucích a prezentace centra na konkrétních pracovištích všech projektových partnerů a kontaktování potenciálních komerčních partnerů v Královéhradeckém kraji*“ řekl vedoucí CTBT prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D.

Cílem projektu je vytvoření fungujícího systému ochrany duševního vlastnictví, vyhledávání aplikačně využitelných výsledků, zakládání technologicky orientovaných firem a zabezpečení podmínek smluvního výzkumu. Během realizace projektu budou pracovníci centra školeni v oblasti transferu technologií a ochrany duševního vlastnictví. Specialisté centra budou spolu se skauty vyhledávat možnosti komercializace výsledků konkrétních vědeckých týmů partnerských institucí. „*Úkolem Centra transferu biomedicínských technologií je využití velkého biomedicínského potenciálu královéhradeckých vědeckých a výzkumných institucí, aktivní vyhledávání know-how, navázání kontaktů s komerčními subjekty a vědecko-výzkumnými institucemi a komercializace vědeckých výsledků*“ doplnil Kamil Kuča.

CTBT vzniklo za podpory Evropského fondu pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. Centrum zahájilo svou činnost 1. července 2012. Hlavními obory, kterými se bude CTBT zabývat jsou medicína, farmacie, zdravotní technika, bioinformatika, apod. Celková výše dotace projektu je 24 666 900 Kč z toho podíl ERDF činí 20 966 865 Kč a podíl státního rozpočtu 3 700 035 Kč.

Kontakt:
prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D., vedoucí
CTBT, kamil.kuca@fnhk.cz, tel:
495 832 923

Ing. Martin Sedláček, administrace
a PR projektu, martin.sedlacek@fnhk.cz,
tel: 495 832 926



Ing. Martin Sedláček
administrace a PR projektu

Centrum pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace

Funkci mostu mezi vědeckou prací v laboratořích a potřebami průmyslu bude plnit nové špičkově vybavené výzkumné centrum, které ve středu 10. října 2012 oficiálně otevřela Technická univerzita v Liberci za přítomnosti zhruba stovky oficiálních hostů. Byli mezi nimi i velvyslanci Indie a Izraele – země, které mají enormní zájem s libereckou univerzitou spolupracovat v oblasti vědy a výzkumu. „Hlavní náplní výzkumného centra je aplikovaný a smluvní výzkum,“ konstatoval rektor univerzity Zdeněk Kůs.

Budovu vysokoškolského Ústavu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace (Cxl)“, vybuodovala liberecká univerzita v rámci projektu Centrum pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace. Projekt patří do Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, který je financován z Evropského fondu regionálního rozvoje (ERDF) s 15% účastí Státního rozpočtu ČR. Poskytovatelem dotace – MŠMT byla projektu přidělena dotace ve výši 800 milionů korun, která byla z důvodu úspory nákladů na výstavbu budovy (označené jako „L“) dosažené při soutěži o realizátora stavby snížena na necelých 655 milionů korun. I tak se jedná se o největší investici v šedesátileté historii univerzity.



Budova nového výzkumného centra

Pro Technickou univerzitu v Liberci je nový komplex zásadní z hlediska výzkumu i výuky. Škola díky dotacím nakupuje přístroje, které by si sama mohla těžko dovolit a které budou moci využívat i studenti zapojení do vědecké práce. Počítá se s nákupem stovky přístrojů za zhruba 250 milionů. V laboratořích jsou už například *Vstříkovací stroj Allrounder 270 S 400-100* ve Výzkumném oddělení průmyslových technologií a *Mikrotvrdoměr s modulem nanotvrdoměru* v Oddělení přípravy a analýzy nanostruktur. V Oddělení robotických soustav a mechatronických systémů Cxl TUL univerzita instalovala speciální víceúčelový robot KUKA KR 90, který zvládne manipulaci s velkými a těžkými výrobky, zvládne i náročné technologické operace. Na základě smlouvy o spolupráci se tým libereckých vědců zapojil do řešení inovace strojů a zařízení a implementace pokročilých technologií do procesu automatické výroby a zpracování plochého skla.

„*Získali jsme ale také unikátní rastrovací elektronový mikroskop za zhruba 20 milionů korun. Díky tomu, že pracuje se svazkem urychlených elektronů s nízkou vlnovou délkou, může zvětšit zkoumaný vzorek až milionkrát při rozlišovací schopnosti 1 nanometr. Pracoviště vybavené tímto mikroskopem a dalšími přístroji, jako je například mikroskop AFM, schopný „ohmatat“ a trojrozměrně zobrazit strukturu povrchu na úrovni atomů, nám při výzkumu umožňuje skutečně unikátní postupy,*“ řekl ředitel ústavu Petr Tůma. Na rastrovacím elektronovém mikroskopu nyní například liberečtí vědci zkoumají nanovlákná modifikovaná atmosférickou plasmou, která výrazně změní vlastnosti povrchů povlakovaných materiálů. „*Aplikace se slibně rýsuje například pro zvýšení impregnačních vlastností textilií, nebo pro zvýšení kvality automobilových dílů. Zkoumáme také aplikace pro medicínu,*“ dodal vedoucí Oddělení přípravy a analýzy nanostruktur Cxl Petr Louda.

Chloubou nových laboratoří je například i špičková **3D tiskárna**, která umí tisknout současně ze dvou různých materiálů v jednom tiskovém procesu. Výsledkem může být produkt, kde se vyskytuje tvrdý i pevný materiál, ale zároveň pružný materiál podobný pryži. „*Dokážeme tak vyrobit funkční model s pohyblivými ozubenými koly uvnitř,*“ upřesnil Petr Tůma.





Ukázka, co umí natisknout 3D tiskárna

Přestože budova nového centra byla slavnostně otevřena 10. října, její výzkumné týmy už intenzivně pracují. Organizační struktura Ústavu odpovídá dvěma výzkumným programům, na které se CxI zaměřuje. Jsou to konkurenceschopné strojírenství a materiálový výzkum, ve kterých univerzita dlouhodobě působí, získala v nich výrazné renomé a dlouhodobě si v nich udržuje vysokou úroveň.

Centrum již zaměstnává 176 lidí, kteří v současné době pracují na 43 českých a třech zahraničních výzkumných projektech. CxI se účastní dvou Center kompetence TAČR, konkrétně: *Centrum automobilového průmyslu Josefa Božka* a *Centrum Ekologicky šetrné nanotechnologie a bio-*

technologie pro čištění vod a půd. Celkový objem všech projektů, na kterých CxI pracuje jako řešitel nebo se podílí jako spoluřešitel, činí 2,5 miliardy korun. Z toho CxI disponuje částkou cca 452 milionů korun a jen v roce 2012 překročí objem těchto projektů částku 80 milionů korun. „*Podali jsme dalších 50 projektů, na které žádáme dotace z různých programů,*“ poznamenal ředitel pro výzkum Miroslav Černík.

Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace realizuje také desítky zakázek smluvního výzkumu s firmami po celé České republice

„*Financování smluvního výzkumu zadavatelem – tedy výrobním podnikem – je ve vyspělých zemích téměř samozřejmostí. Pracujeme na tom, abychom se dostali na podobnou úroveň. Univerzita dlouhodobě s průmyslovými podniky spolupracuje a vylepšuje si tím výrazně příjmovou část svého rozpočtu. Na CxI, kde neprobíhá výuka, bude muset být podíl získávání peněz z veřejných příjmů ještě vyšší, protože na něm bude existenčně závislý. Začít s tím za čtyři roky, kdy budou projekt a tým i startovací dotace končit, by bylo samozřejmě dost pozdě. Na finanční nezávislosti na dotaci se Ústav proto připravuje už nyní. Je v tom poměrně úspěšný, vždyť v roce 2011 překročil objem tržeb jeho smluvního výzkumu 16 milionů korun,*“ řekl rektor univerzity Zdeněk Kůs.

Liberecká univerzita má podle rektora Kůse velký zájem o spolupráci s podniky, které se zaměřují na aplikace nových materiálů a inovaci svých produktů a technologií, a to zejména v oblasti nanotechnologií, nanovláken, sanačních technologií či pokročilého strojírenství. „*Naše univerzita má dostatečné kapacity na to, aby se stala dodavatelem služeb pro řešení těchto inovativních záměrů. Máme v plánu pořádat setkání se zástupci vybraných firem a ukázat*



Vakuované pece – Tato nejmodernější je výjimečná v tom, že dokáže při povlakování snoubit chemický a fyzikální proces,“ uvedl Mateusz Fijalkowski



Operátor **elektronového mikroskopu** Pavel Kejzlar z Laboratoře analytických metod zkoumá nanovlákná modifikovaná atmosférickou plazmou, která výrazně změní vlastností povrchů

jím, co se tady dělá a čím pro ně můžeme být užiteční. Věřím, že řadu z vás, zástupců průmyslových podniků, budu na půdě tohoto Ústavu potkávat i nadále, až si k nám budete chodit zadávat zakázky smluvního výzkumu“ uvedl profesor Kůs.

Jaroslava Kočárková
Technická univerzita v Liberci



ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ

Věda a výzkum? I nadále především v režii soukromých firem

Tisková zpráva ČSÚ

V Česku už výdaje na vědu a výzkum přesáhly 70 miliard korun a meziročně tak vzrostly o pětinu. I tak je Česká republika se svým podílem výdajů na HDP za většinou původních států Evropské unie. Firmy přitom vydávají na výzkum více než stát a jsou i hlavním aktérem provádějící výzkumné a vývojové práce.

Celkové výdaje na VaV vzrostly o pětinu

Celkové výdaje na výzkum a vývoj dosáhly 70,7 mld. Kč, což představuje 1,86 % HDP. Oproti roku 2010 došlo k nárůstu výdajů na VaV o 11,6 mld. Kč (20,6 %), což znamenalo nejvyšší meziroční nárůst výdajů na VaV v posledních deseti letech.

K výraznému meziročnímu nárůstu výdajů na VaV přispěly v roce 2011 všechny zdroje financování (soukromé i veřejné, do-

mácí i zahraniční). Nejdůležitějším zdrojem financí zůstávají i nadále soukromé domácí podnikatelské zdroje, které zaujímají na celkových výdajích na VaV 46,9 % (33,2 mld. Kč). Na druhém místě jsou veřejné domácí zdroje (26,2 mld. Kč, tj. 37,0 %). Stále podstatnější se z hlediska finančních toků do VaV stávají zahraniční zdroje. Ty v posledním roce vzrostly v běžných cenách o 44 %, a to na 10,8 mld. Kč (15,2 % celkových výdajů na VaV). Ze zahraničních zdrojů na VaV poprvé v roce 2011 převážily veřejné zdroje (6,1 mld. Kč) nad soukromými zdroji (4,7 mld. Kč), což nasvědčuje vydatnějšímu čerpání financí na VaV ze strukturálních fondů EU.

V podnicích bylo vydáno na VaV 42,7 mld. Kč a ve veřejném sektoru 27,7 mld. Kč

Z hlediska sektorů provádění VaV byla v roce 2011 největší část z celkových výdajů na VaV již tradičně spotřebována v podnikatelském sektoru (60,3 % celkových výdajů na VaV, 42,7 mld. Kč). Oproti předchozímu roku se změnilo pořadí ostatních sektorů provádění VaV, neboť na druhé místo se dostal vysokoškolský sektor s 15,3 mld. Kč

(21,6 % celkových výdajů na VaV), který poprvé předhonil sektor vládní (12,4 mld. Kč, 17,5 % celkových výdajů na VaV). Nejmenší část výdajů na VaV byla vydána v soukromém neziskovém sektoru (0,3 mld. Kč, 0,5 % celkových výdajů na VaV).

Ve výši výdajů na VaV dominovaly stejně jako v předchozích letech i v roce 2011 technické (57,7 % celkových výdajů na VaV) a přírodní vědy (25,5 % celkových výdajů na VaV). Z regionálního hlediska byla výzkumná a vývojová činnost soustředěna do Prahy (23,2 mld. Kč), Středočeského kraje (14,1 mld. Kč) a do Jihomoravského kraje (11,2 mld. Kč).

Ve výzkumu a vývoji pracovalo vloni 55,7 tisíc přepočtených osob

K 31. 12. 2011 bylo v České republice ve VaV zaměstnáno 82 283 osob, což v přepočtu na plný pracovní úvazek věnovaný výzkumným a vývojovým pracím znamenalo 55 697 přepočtených osob. Zaměstnanci výzkumu a vývoje tvořili na celkovém počtu zaměstnaných v České republice 1,1 %.

Stejně jako v předcházejících letech i v roce 2011 se více než polovina přepočteného

počtu zaměstnanců VaV (55,1%) řadila k výzkumným pracovníkům (30 682). Téměř třetina (33,9%) výzkumných pracovníků byla mladší 35 let a převážná část měla státní občanství ČR (94,5 %). „Z ostatních zemí bylo v České republice zaměstnáno nejvíce výzkumných pracovníků ze Slovenska, Ukrajiny, Ruska, Německa a Polska,“ vyjmenovává Martin Mana z Českého statistického úřadu.

Výzkum a vývoj provádí v České republice 2,5 tisíce ekonomických subjektů

V roce 2011 výzkum a vývoj provádělo přes 2,5 tisíce subjektů. Celkem šlo o 2 720 pracovišť, z nichž 83,1 % náleželo do podnikatelského sektoru, dalších 6,8 % do vládního sektoru a 7,4 % do vysokoškolského sektoru. Mizivý zbytek výzkumu spadá do soukromého neziskového sektoru (72 firem). Většina (70,8%) pracovišť výzkumu a vývoje vydala na svůj VaV méně než 10 milionů korun. Podíl pracovišť výzkumu a vývoje s výdaji vyššími než 50 milionů korun byl ve vládním a vysokoškolském sektoru vyšší než v sektoru podnikatelském.

Český statistický úřad zveřejnil na svých internetových stránkách podrobné údaje o výzkumu a vývoji v České republice za rok 2011 včetně mezinárodního srovnání a vývoje od roku 2000.

Údaje o výzkumu a vývoji (VaV) jsou k dispozici zde:

http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika_vyzkumu_a_vyvoje

Martin Mana
martin.mana@czso.cz



KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY

Inovační potenciál ČR

Dne 5. 9. 2012 se uskutečnil v souladu s plánem práce Asociace inovačního podnikání ČR (AIP ČR) v budově ČSVTS na Novotného lávce tradiční seminář, který měl za cíl seznámit účastníky s aktuální problematikou výzkumu, vývoje a inovací v ČR, se stávajícími a připravovanými operačními programy i příklady řešených projektů.

Semináře se zúčastnilo 31 posluchačů z oblastí výzkumu, vývoje a inovací v ČR, členů AIP ČR a SVTP ČR, ministerstva průmyslu a obchodu, ministerstva pro místní rozvoj, ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, regionálních rozvojových agentur, inovačních firem, zástupců VTP v ČR, patentoví zástupci a pracovníci poradenských organizací.

Seminář zahájil **Pavel Švejda**, Asociace inovačního podnikání ČR, uvítal přítomné a předal slovo **Petru Křenkovi**, obr. 2, Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i., který seminář řídil.



Zleva: P. Švejda, P. Křenek

V rámci programu postupně vystoupili:

Olga Letáčková (Ministerstvo pro místní rozvoj)

Ve svém příspěvku „Podpora inovací v rámci kohezní politiky“ seznámila přítom-

ně s operačním programem (OP) Podnikání a inovace a OP Výzkum a vývoj pro inovace a dále podala ucelený přehled k programovému období 2014 +.

Pavel Švejda (Asociace inovačního podnikání ČR)

V příspěvku „Systém inovačního podnikání v ČR“ zmínil zahájení činnosti AIP ČR, její základní know-how, etapy vývoje systému a vstup do 20. roku činnosti. Zájemce o podrobnější informace odkázal na 2. číslo časopisu „ip tt“, str. 2 – 4 a 47.

Zuzana Matějčková (Ministerstvo průmyslu a obchodu)

V prezentaci „Operační programy MPO 2007 – 2013; příprava 2014+“ uvedla podrobněji informace o OP Podnikání a inovace a o jednotlivých programech aktuálně probíhajících v rámci administrace MPO.

Jana Bystřická (Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy)

V příspěvku „Norské granty“ informovala o programu CZ09 – fondu na podporu výzkumu (Research support Fund) a nových programech FM2 pro vědu, výzkum a mobilitu.

David Kratochvíl (CzechInno)

V poslední prezentaci „Projekt InnoNet – cíle, vize“ představil společnost a informoval o poslání, cílech a principech projektu InnoNet, jehož cílem je vytvořit platformu pro vzájemné setkávání a vytváření kontaktů, dále představil soutěž Vizionáři 2012.

V diskusi, řízené **Petrem Křenkem**, zazněla řada dotazů, informací, návrhů a připomínek.

V závěru semináře poděkoval Petr Křenek přednášejícím, účastníkům i diskutujícím za zajímavé a hodnotné diskusní příspěvky, vyzdvihl užitečnost a potřebu

takovýchto seminářů a doporučil je organizovat i v budoucnu.



Účastníci semináře

Pavel Švejda rovněž poděkoval přítomným a formuloval **závěry semináře**:

- za AIP ČR a CzechInno poděkoval za prezentace, které budou uveřejněny na webu IP ČR
- seminář byl letos zaměřen na nyní velmi aktuální strukturální fondy
- O. Letáčková přijala pozvání k účasti na úvodní plenární sekci INOVACE 2012 Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, úvodní plenární sekce 4. 12. 2012
- seminář Inovační potenciál ČR uspořádat i v roce 2013 (termín konání semináře 11. 9. 2013 projednalo vedení AIP ČR dne 17. 9. 2012)
- využít Diskuzního fóra na webu AIP ČR k dalším dotazům.

Pro účastníky semináře byla k dispozici řada zajímavých materiálů. Podrobnější informace včetně prezentací jsou na webu AIP ČR (<http://www.aipcr.cz/ipcr592012.asp>).

VM

Letošní 54. mezinárodní strojírenský veletrh v Brně se konal v termínu 10. – 14. 9. 2012 společně s mezinárodním veletrhem obráběcí a tvářecí techniky **IMT**, technologickými veletrhy **Fond-ex**, **Welding**, **Plas-
tix** a **Profintech** a veletrhem osobní ochrany, bezpečnosti práce a pracovního prostředí **Interprotec**. Všechny veletrhy se letos účastnilo téměř 1900 vystavovatelů a počet návštěvníků byl srovnatelný s loňským rokem.

Účast AIP ČR byla zaměřena na návštěvu akcí doprovodného programu a s tím spojenou prezentaci informačních materiálů AIP ČR. Neméně důležitá byla i návštěva stánků vystavovatelů, kteří prezentovali inovační produkty a diskuse o jejich zapojení do soutěže o Cenu Inovace roku 2012. AIP ČR se na veletrhu prezentovala svými projekty (Technologický profil ČR, aktivita MOBILITY, EUREKA a Eurostars) a propagací svých dalších činností, zejména vyhlášením Ceny inovace roku 2012, rozvíjením Systému inovačního podnikání v ČR a pozváním k účasti na INOVACI 2012, Týdnu výzkumu, vývoje a inovací, která se letos koná v termínu 4 – 7. 12. 2012. Materiály AIP ČR a 2 poslední čísla časopisu Inovační podnikání a Transfer technologií byly k dispozici na navštívených doprovodných akcích a v Press Centru v pavilonu E.

Za AIP ČR se veletrhu účastnili J. Kofroň (12. 9.), V. Mísařová (11. a 13. 9.), K. Šperlík (9. a 10. 9.) a P. Švejda (10. 9.). Jejich činnost lze rozdělit na 3 základní oblasti:

- Komise pro udělování zlatých medailí a čestných uznání MSV
- účast na akcích doprovodného programu
- návštěva vystavovatelů, předání materiálů AIP ČR a jednání s inovačními firmami k účasti v soutěži o Cenu Inovace roku 2012

Jednání komise se 9. 9. 2012 zúčastnil K. Šperlík

Doprovodný program veletrhu

V pondělí 10. 9. se K. Šperlík a P. Švejda zúčastnili sněmu Svazu průmyslu a dopravy ČR v rotundě pavilonu A; P. Švejda rovněž následně pořádané tiskové konference.

V úterý 11. 9. se V. Mísařová zúčastnila akce nazvané „Business den Ruské federace“.

Ve středu 12. 9. se J. Kofroň zúčastnil Business dne ČR – Bělorusko.

Ve čtvrtek 13. 9. V. Mísařová absolvovala 3 semináře nazvané:

- „Připravujeme odborníky pro nové technologie“, který pořádal Český svaz zaměstnavatelů v energetice
- „Od myšlenek k aplikacím – jak to provést“, pořádané Technologickou agenturou ČR
- „Boříme růstové bariéry“ pod záštitou SP ČR

Návštěva stánků vystavovatelů

Hlavním důvodem pro návštěvu vybraných vystavovatelů bylo oslovení potenciálních účastníků soutěže o Cenu Inovace roku 2012. Jednáno bylo s několika desít-

kami inovačních firem a vývojových pracovišť (ČVUT, VÚTS, TÚ Liberec, ZČU, Mesing a.s., NEOVISION s.r.o., BRIKLIS, s.r.o. a mnoho dalších). Kromě aktivit zaměřených na Cenu Inovace roku 2012 se uskutečnilo několik důležitých jednání v rámci podpory projektů a činností AIP ČR:

- Jednání s J. Blahnou (FCC PUBLIC) a P. Bartošikem (AUTOMA) o účasti AIP ČR na doprovodném programu veletrhu AMPER 2013 v Brně
- Tématem jednání na stánku SP ČR, které měl J. Kofroň se Z. Fillou bylo využití Technologického profilu ČR ve formě CD na zahraničních podnikatelských misích pořádaných SP ČR.
- Na stánku Spolkového ministerstva pro vzdělávání a výzkum (BMBF) jednal J. Kofroň s pracovníkem DLR Ralfem Hagedornem, který má ve své kompetenci mezinárodní spolupráci s ČR ve VaV. Přítomen jednání byl i Ulrich Bobe z ICM Chemnitz.
- V. Mísařová jednala na stánku agentury CzechTrade s M. Koneckou, ředitelkou zahraničního zastoupení ve Vídni. Projednány byly podrobnosti k stánku AIP ČR na společné expozici ČR na veletrhu ViennaTec ve dnech 9. – 12. 10. 2012.

MSV 2012 byl pro AIP ČR příležitostí k prezentaci svých aktivit a k hodnocení stavu inovačních aktivit českých firem. Většina prezentovaných produktů oceněných na MSV nebyla ještě dotažena do komerčního produktu a nevyhověla by kritériím soutěže o Cenu Inovace roku. Toto poznání bude možno využít tak, že se tyto produkty stanou potenciálem přihlášek pro Cenu Inovace roku 2013. Účast na veletrhu splnila naše očekávání, a protože MSV zůstává pro AIP ČR jednou z důležitých platform pro styk s inovačními firmami z oblasti strojírenských technologií, plánujeme i v příštím roce naši účast na MSV 2013.

J. K.

FOR ARCH 2012

V Pražském veletržním areálu Letňany se od 18. do 22. září konal **23. ročník mezinárodního stavebního veletrhu FOR ARCH** (www.forarch.cz). Hlavním tématem byly novinky a trendy z oblasti nízkenergetického stavění.

Veletrhu se zúčastnilo celkem 824 vystavovatelů (nárůst 7% proti roku 2011) z 19 států na čisté výstavní ploše 18 325 m². Vystaviště navštívilo 69 357 návštěvníků.

Asociace inovačního podnikání ČR (AIP ČR) zde měla svůj stánek v **hale 1 B 28**, kde prezentovala nejvýznamnější činnosti a projekty AIP ČR: Aktivitu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji na podporu mobility výzkumných pracovníků a pracovníků – „MOBILITY“; Systém inovačního podnikání v ČR; regionální inovační infrastrukturu; programy EUREKA a Eurostars; časopis „Inovační podnikání a transfer technologií“; INOVACE 2012, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR; soutěž o Cenu Inovace roku 2012; Technologický profil ČR; Galerii inovací, aj. Na stánku byla k dispozici řada informačních materiálů.



Veletrh byl slavnostně zahájen 18. září v Konferenčním centru vstupní haly v sále č. 1 za přítomnosti náměstka ministra průmyslu a obchodu Bedřicha Dandy, starosty městské části Praha Letňany Ondřeje Lněničky, generálního ředitele ABF, a.s. Jaroslava Čížka, ředitele Státního fondu rozvoje bydlení Jiřího Kolíby, ředitele veletržní správy ABF, a.s. Daniela Bartoše a ředitele obchodního týmu FOR ARCH Martina Františka Přívětivého.

Pásku slavnostně přestřihl rektor ČVUT v Praze Václav Havlíček, který upozornil na akreditaci nového oboru „Inteligentní budovy“, viceprezident a obchodně-technický ředitel Svazu podnikatelů ve stavebnictví v ČR Pavel Ševčík, předseda České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě Pavel Křeček a předseda představenstva ABF, a.s. Pavel Sehnal.

Doprovodný program

V rámci doprovodného programu 23. mezinárodního veletrhu se v Konferenčním centru vstupní haly konalo 40 konferencí a odborných seminářů. V sálu 2 probíhal dne 20. 9. od 10 hodin seminář „**Galerie inovací**“, který pořádal Asociace inovačního podnikání ČR. Zúčastnilo se ho 16 odborníků.

Seminář zahájil **Pavel Švejda**, zdůraznil cíl semináře – představení úspěšných inovačních produktů v rámci 16. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2011 v rámci obsahového cíle semináře – Inovace a investice ve stavebnictví.

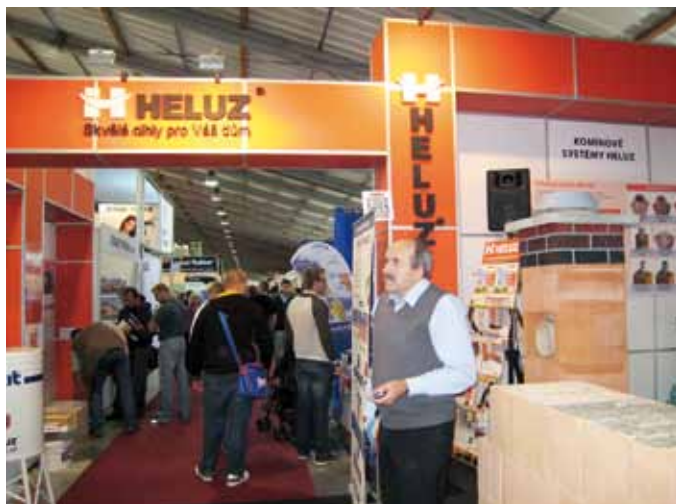
V souladu s programem byly prezentovány produkty:

„**Předpjatý vláknobetonový sloupek protihlukových stěnových systémů**“

Petr Bílý, ČVUT v Praze, Fakulta stavební – představil unikátní výrobek v evropském měřítku

„**Aplikace kompozitní vystýlky**“

Petr Vodička, IDOPS CZ, s.r.o., Brno – představil systém DOPA, dvouplášťový zásobník ochraňující životní prostředí, zabírá kontaminaci spodní vody, zásobníky jsou používány i v zahraničí



Pohled na výstavní stánek

„Vápno pro speciální účely – měkce pálené“, „Lehčená interiérová deska Cemvin Light“

Radovan Nečas, Výzkumný ústav stavebních hmot a.s., Brno – představil dva produkty:

vápno pro speciální účely – měkce pálené, které se vyznačuje vysokou čistotou, reaktivitou, viskozitou a produkt Lehčená interiérová deska vyrobená na bázi cementu, při výrobě se využívá odpadu, je šetrná k životnímu prostředí

„HELUZ FAMILY 50 2 in1“

Miroslav Mařík, HELUZ cihlářský průmysl, v.o.s. – představil produkt ryze české firmy (vznik v roce 1992 Dolní Bukovsko), experimentální objekt HELUZ v Českých Budějovicích

– pasivní stavění, příští rok hotov

„Malá větrná elektrárna MVE SIMETI“

Pavel Zolich, GENETOP s.r.o. – zdůvodnili a omluvili svoji účast i prezentaci produktu

„Robot Jetty“

Petr Palatka, NEOVISION s.r.o. – představil českou firmu (vznik 1996) a čistící a inspekční pásový robot unikátní konstrukce „Jetty“ (čištění suchým ledem)

Po přednesených příspěvcích proběhla živá diskuse mezi všemi přítomnými i na další zajímavá témata.

V závěru semináře Pavel Švejda zdůraznil koloběh inovací, který ovlivňuje i přípravu odborníků pro práci s inovacemi a připomněl vyhlášení 17. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2012. Poděkoval všem



přítomným za jejich kvalitní prezentace, upozornil na zveřejnění přednesených prezentací na webu AIP ČR i na možnost využít diskusní fórum: www.aipcr.cz pro další případné dotazy a náměty a pozval přítomné k prohlídce stánku AIP ČR do haly 1 B 28.

Z dalšího bohatého doprovodného programu se mohli návštěvníci zúčastnit 7. ročníku odborné konference **Dřevěné stavění** – přinesla zajímavé

poznatky jak pro laiky, tak pro odborníky, neboť dřevostavby jsou vnímány jako nízkenergetické dle schválené novely zákona o hospodaření s energií. Zajímavý pro návštěvníky byl i seminář **Ekologické vytápění domácností**, který se konal v hale č. 4 a spolupořadatelem byl kladr Česká peleta.

V rámci veletrhu FOR ARCH probíhal 16. ročník **Soutěžní přehlídky řemesel – SUSO** (www.suso.cz). **Cílem této soutěže** je zvýšit zájem žáků základních škol o stavební učební obory na straně jedné, na straně druhé zainteresovat podnikatelskou sféru a společně ve spolupráci s odbornými školami vybudovat ve všech regionech ČR základnu pro výběr budoucích kvalifikovaných řemeslníků. Letos probíhala spolupráce i se 6 dětskými domovy po celé ČR.

Vyhlášení cen

V rámci galavečera dne 19. 10. se v prostorách Slovanského domu v centru Prahy konalo slavnostní vyhlášení soutěží **GRAND PRIX 2012** o nejlepší vystavené produkty (letos bylo přihlášeno rekordních 37 exponátů od 31 vystavujících společností a porota hodnotila vzhledem k zaměření veletrhu výrobky také z hlediska nákladu a spotřeby energie), **TOP EXPO 2011** za nejlepší expozici (http://www.forarch.cz/2012/download/TZ_FA120920-grandprix.pdf) a **Architekt roku 2012** (www.yaa.cz). Celou akci provázel známý moderátor Jakub Železný a jednu z cen předávala světoznámá česká architektka a designérka Eva Jiříčná.

Další 24. ročník mezinárodního stavebního veletrhu FOR ARCH 2013, jehož hlavní téma bude **rekonstrukce a revitalizace**, přivítá vystavovatele a návštěvníky i ve dvou nových výstavních halách. Jejich provoz byl zahájen 12. října 2012. Celková plocha hal je 8 200 m² a jsou nyní nejmodernější veletržní prostory v Praze. Datum konání veletrhu v PVA EXPO PRAHA v Letňanech bude 17.– 21.

9. 2013 a souběžně budou probíhat veletrhy FOR THERM; FOR WOOD; BAZÉNY, SAUNY & SPA a FOR WASTE.

VM

VIENNA-TEC 2012

Ve dnech 9. – 12. října 2012 se konal na nejmodernějším výstavišti Rakouska „Messe Wien“, největší mezinárodní průmyslový odborný veletrh VIENNA-TEC, který spojoval **šest mezinárodních odborných průmyslových veletrhů** a klíčovým tématem byly průmyslové technologie a inovace:

AUTOMATION AUSTRIA – mezinárodní odborný veletrh průmyslové automatizace a pohonů

ENERGY-TEC – mezinárodní odborný veletrh moderních technologií v oblasti energetiky, přenosu a distribuce energie

IE – IndustrieElektronik – mezinárodní odborný veletrh průmyslové elektroniky

INTERTOOL – mezinárodní odborný veletrh strojů, zařízení, montážní techniky a nástrojů **MESSTECHNIK** – mezinárodní odborný veletrh v oblasti měřicí a řídicí techniky a technické kontroly

SCHWEISSEN/JOIN-EX – mezinárodní odborný veletrh svařecí techniky, řezání, povrchových úprav, kontroly kvality a zkoušení materiálů.

Veletrhu se zúčastnilo celkem 563 přírodních vystavovatelů a 533 spoluvystavovatelů z 31 zemí, kteří prezentovali své inovace, nabídky a možnosti spolupráce. Nejvíce vystavovatelů bylo z Rakouska – 379, následovalo Německo – 116, Ruská federace 18 a Česká republika 16. Nechyběla ani Belgie, Francie, Velká Británie, Itálie, Slovensko, Slovinsko, Maďarsko a další země. 10% z celkového počtu návštěvníků 27 286 bylo ze zahraničí.

Asociace inovačního podnikání ČR (AIP ČR) se tohoto veletrhu zúčastnila poprvé v rámci společné expozice s Českou agenturou na podporu obchodu CzechTrade s účastí ředitelky zahraničního zastoupení Ing. Martiny Konecké. AIP ČR zde informovala o své činnosti vystavenými informačními materiály, např. CD Technologický profil ČR, brožura Aktivita MOBILITY, brožura Cena Inovace roku 2012 a další. Formou posterů představila Systém inovačního podnikání v ČR, Společnost vědeckotechnických parků ČR, programy EUREKA a Eurostars, projekty řešitelů mezinárodní vědeckotechnické spolupráce s Rakouskem a Francií v rámci Aktivita MOBILITY, úspěšné účastníky v soutěži o Cenu Inovace roku 2011 – firmu NEOVISION, s.r.o. s robotem Jetty, který slouží pro čištění a inspekci vzduchotechnického potrubí, klimatizací a k čištění používá metodu tryskání suchého ledu.

Na společném stánku se dále představily: firma **KOPLAST spol. s.r.o.**, která vyrábí vakuové stroje pro tváření deskových termoplastů již od roku 1999 a jejich výrobky z plexiskla a jiných deskových termoplastů jsou na trhu již více než 22 let; firma **KINEX CZ s.r.o.**, výroba měřicích nástrojů a náradí a ROmILL, spol. s r.o., zemědělská dopravní technika, krmivářské stroje, dřevovýroba (pouze katalogová účast).



Na společném stánku probíhala řada jednání jak s českými návštěvníky veletrhu, českými vystavovateli na veletrhu řadou zahraničních zájemců i návštěvníků z České republiky, např. Ivana Vidimová z České metrologické společnosti, Petra Švábová a Denisa Hasslöcherová ze ZPS – Slévárna a.s., divize TAJMAC. První den zahájení veletrhu dne 9. 10. navštívily společný stánek Czech Trade a AIP ČR doc. Květa Lejčková a Ing. Lucie Macháňová, pracovnice odboru vědy a výzkumu Rektorátu ČVUT v Praze. Projednaly zde další vzájemnou spolupráci (zejména v otázkách zprostředkování partnerství vědeckých týmů ČVUT a průmyslových podniků v projektech mezinárodní spolupráce) a účast pracovníků a studentů na blížícím se 19. ročníku INOVACE 2012, Týdnu výzkumu, vývoje a inovací v ČR. Poslední den veletrhu navštívil výstaviště doc. Pavel Švejška, generální sekretář AIP ČR a prezident společnosti vědeckotechnických parků ČR. Navštívil vybrané české vystavovatele např. **Kalina Industries, s.r.o.**, kandidáty na účast v soutěži o Cenu Inovace roku 2013. Firma **Kovo Staněk, s.r.o.** vystavovala novinku – tryskací zařízení, které bylo natolik zajímavé, že po předvedení zařízení bylo Ing. J. Musilovi doporučeno podat přihlášku do 17. ročníku soutěže. Se zájmem možné účasti v soutěži o Cenu Inovace roku byly osloveny další české vystavující firmy, např. **JSP s.r.o.**, **dataPartner s.r.o.**, ale žádná z nich neměla v současnosti dostatečně připravený produkt k přihlášení. Doc. Švejška dále navštívil zahraniční vystavovatele, např. Ministerstvo

školství a vědy RF, Omská oblast, Minsk Electrotechnical plant.

Ocenil průběh prezentací výsledků projektů v technických a přírodovědných oborech, kdy autoři prezentovali svoje výsledky za bohaté účasti posluchačů.

Součástí veletrhu Vienna-Tec byl bohatý doprovodný program. První den se v konferenčním centru konal Den odborných návštěvníků ze Slovenské republiky, který organizovalo oficiální zastoupení VIENNA-TECu Schwarz & Partner spol. s r.o. Tohoto Dne se zúčastnila Slovenská asociace strojních inženýrů, odborníci ze slovenských univerzit, odborných médií a další firmy a organizace. Z důvodu velkého zájmu o účast na tomto Dni zorganizovala společnost Schwarz & Partner spol. s r.o. autobusové zájezdy, kterých využil klub A.S.I. Brno, a doc. Branislav Lacko nám sdělil své poznatky z veletrhu:

„V expozicích veletrhu nebyly sice představeny nějaké mimořádné novinky, ale důraz byl kladen na komplexnost nasazení jednotlivých technologií, na jejich počítačovou podporu, dobrý servis, souhrnnou kvalitu a bezporuchovost, aby se tak dosáhlo co největších přínosů. I přesto některé exponáty stojí za zmínku. Např. průmyslový robot MOTION se dvěma integrovanými rameny firmy YASKAWA, z nichž jedno neslo svařovací pistoli a druhé neslo svařovaný díl. Díky koordinovaným pohybům obou ramen se dosahovalo kvalitních svárů i ve velmi obtížně přístupných místech. Jiný robot firmy STÁUBU demonstroval možnost extrémních rychlostí při manipulaci, čímž se minimalizovaly vedlejší manipulační časy skutečně na minimum při dodržení

vysoké opakované přesnosti. Z obou expozic jsou k dispozici krátká videa na stránkách A.S.I. Brno (www.asibrno.cz). Zajímavá byla demonstrace v několika expozicích, kde bylo prakticky ukázováno využití programování robotů prostřednictvím „učení“ (postup teach-in), což značně usnadňuje operativní programování robotů a odstraňuje nutnost používání složitých, specializovaných programovacích jazyků. Pro mnoho návštěvníků byly překvapující pokroky v oblasti speciálních „tiskáren“ technologie Rapid Prototyping 3D, které ukázovaly své možnosti „výrobou“ různých součástí z plastových materiálů a speciálních kovových slitin přímo ze souborů CAD programů.

Organizátoři výstavy nezapomněli na připomenutí technické historie a na různých místech výstavy umístili např. historický motocykl PUCH, historický závodní motocykl z osmdesátých let apod. Návštěvníky upoutal i radiem řízený model dvoumetrové reklamní vzducholoď, která létala v halách i v dalších prostorách výstaviště. Zájem vyvolaly i vtipné umělecké skulptury, vytvořené svařováním z automobilových a motocyklových součástek, na motivy sci-fi filmů.“

Druhý den probíhal rovněž pod hlavičkou Schwarz & Partner spol. s r.o. Den EURASIE (prezentace firem, kooperační burzy a vzájemná setkání). V pátek probíhal v sálu Schubert konferenčního centra seminář „Inovace a vzdělávání 2012“, kde studenti představili zájemcům a odborníkům své výsledky – konkrétní inovační výrobky. Přímou v jednotlivých halách probíhala také řada odborných přednášek a prezentací.



V centrálním „Mallu“ (spojovací chodba mezi výstavními halami A, B, C, D vpravo a přestavitelnými sály kongresového centra vlevo) měli své stánky univerzity, vysoké školy a výzkumné instituce, které informovaly o svých výzkumných výsledcích a aktivitách a nabízely firmám možnosti spolupráce. AIP ČR prezentovala na tomto veletrhu také vítěze loňského ročníku soutěže o Cenu Inovace roku – Fakultu stavební ČVUT v Praze, která využila této možnosti k oslovení vysokých škol a výzkumných ústavů k účasti na připravované konferenci v Praze v termínu 12. – 13. září 2013. Oslovení vystavovatelé projevíli zájem o tuto konferenci, případně předají příslušným fakultám a zájemcům. V této části se nacházel rovněž stánek Vysokého učení technického v Brně, které zde prezentovalo centrum excelence CEITEC.

V porovnání s ostatními zahraničními účastníky na tomto veletrhu byla účast České republiky i AIP ČR určitě přínosem a projev se i v budoucnu.

VM

EUREGIA 2012

Ve dnech 22.–24. 10. 2012 se konal na lipském výstavišti tradiční veletrh evropských regionů EUREGIA 2012. Tento veletrh pořádá od roku 2000 Leipziger Messe GmbH ve dvouletém cyklu.

Letošního odborného **veletrhu a kongresu pro komunální a regionální rozvoj** se ve výstavní části zúčastnilo 83 vystavovatelů na ploše 1.330 m² v rámci EUREGIA 2012 a 41 vystavovatelů na ploše 1.480 m² v rámci new mobility, v rámci bohatého doprovodného programu vystoupilo cca 200 přednášejících. Uvedené aktivity

se uskutečnily v Kongresovém centru výstaviště.

Na veletrhu jsem se ve středu 24.10. akreditoval jako novinář, zastupující časopis Inovační podnikání a transfer technologií, vydávaný AIP ČR. Tím jsem navázal na tradiční úlohu AIP ČR jako vystavovatele.

V průběhu návštěv vybraných stánků jsem informoval o činnostech a projektech AIP ČR, zejména o Systému inovačního podnikání v ČR, mezinárodním sympoziu s výstavou INOVACE – letos 19. ročník v termínu 4.–7. 12. 2012, soutěži o Cenu Inovace roku 2012 – letos 17. ročník, aktivitě MOBILITY, programu EUREKA a Eurostars a o dalších.

Postupně jsem navštívil **stánky těchto vystavovatelů** v rámci obou veletrhů EUREGIA a new mobility:

- Manuela Prchalová, drážďanské pracoviště pro cíl 3 (součinnost při přípravě, realizaci a hodnocení projektů; projekty s českými řešiteli v rámci NUTS 2 Severozápad, předána publikace s CD ROM Vědeckotechnické parky v ČR)
- Norbert Rost, Reginalentwicklung Dresden (součinnost v rámci spolupráce se zahraničními regionálními partnery)
- Stánky euroregionů Erzgebirge, Egrensis, Labe, Nisa, euroregion Donau/Moldau
- Interreg IV C Deutschland (Struktura NUTS 2 SRN)
- Německo – dánský euroregion
- Interreg Bayern – Österreich 2007 – 2013
- European 4 – Sea – Railway – Corridor
- Forschungszentrum DESY: Innovation, Technologie Transfer
- Stánek české firmy Esko, s.r.o.
- Bettina Golob, Regionalmanagement Österreich

– Výstavní expozice v hlavním kongresovém sále (mobility, dopravní prostředky, dopravní infrastruktura, Spolkový úřad práce)

V průběhu návštěvy stánků vystavovatelů jsem se setkal s Petrem Jarošem, obchodním konzulem Generálního konzulátu ČR v Drážďanech, člena poradní rady veletrhu EUREGIA 2012 (aktuální informace, hodnocení dosavadní spolupráce, ekonomická diplomacie, předána publikace s CD ROM Vědeckotechnické parky v ČR)

Navštívené vybrané akce v rámci doprovodného programu byly kvalitně připraveny s hojnou účastí posluchačů s kvalitními přednáškami. Navštívil jsem semináře k problematice přípravy HORIZON 2020, SMART (INTERREG IV C) a Evropská strukturální politika. Osvědčila se synergie výstavní části s doprovodným programem.

Získané poznatky využiji v rámci Systému inovačního podnikání v ČR, v činnosti pracovních skupin AIP ČR politika, výchova a regiony.

V průběhu mé návštěvy veletrhu EUREGIA jsme konzultovali se zástupci Sdružení českých podniků v Německu – Vereinigung tschechischer Unternehmen in Deutschland e.V. použití konkrétního nástroje podpory česko-saské průmyslové, obchodní a vědeckotechnické spolupráce:

Horká linka pro české podniky

Sdružení českých podniků v Německu (VTUD e.V.) ve spolupráci se Saskou rozvojovou bankou (Sächsische Aufbaubank, SAB) a s Generálním konzulátem České republiky v Drážďanech obnovilo projekt tzv. „Horké linky“, která se těšila již v minulosti ve spolupráci s velvyslanectvím České republiky ve Spolkové republice Německo od roku 2000 velkému zájmu.

Na rozdíl k tehdejšímu telefonickému poradenství, které bylo prováděno specialisty našeho sdružení pro oblast právo, ekonomie, daně a přeshraniční management ve spolupráci s obchodním radou Velvyslanectví, se aktuální „Horká linka“ bude konat ve stále spolupráci se specialisty Saské rozvojové banky pro podání aktuálních informací o možnostech pro české podniky a vzdělávací instituce získat veřejné zdroje pro podnikání na území Svobodného státu Sasko resp. ekonomickou nebo vědecko-výzkumnou spolupráci s německými partnerskými podniky či vysokoškolskými institucemi.

Poradenské spektrum se bude skládat z odborníků pro SAB, kteří Vám zodpoví dotazy týkající se ekonomického a technologického rozvoje, práce a vzdělání, životního prostředí a zemědělství nebo přeshraniční rozvojové spolupráce a z témat pro VTUD e.V., týkají se obnovitelných zdrojů, evropských subvenčních programů, práva a daňové oblasti, logistické a jazykové podpory, poradenství a zastoupení ve vztahu k německým státním orgánům, korporacím a jiným hospodářským společenstvím.

Horká linka se bude konat v měsíčních intervalech, poprvé dne **14. 11. 2012** a po přelomu roku 2012/2013 od ledna 2013 dne **16. 01. 2013**, jakožto každý následující měsíc druhou středu druhého týdne.

Věřím, že zájemci o tuto spolupráci využijí horkou linku (další informace na www.vtud.org).

Pavel Švejda



Mezinárodní konference, dny vědy a výzkumu, vědeckotechnický park, podnikatelské a inovační centrum

Je již tradicí, že Ústav pro prevenci negativních jevů ve společnosti VŠKV, o.p.s. je organizátorem a odborným garantem významných vědeckých akcí jako jsou **mezinárodní konference Bezpečná Evropa**, kde se střetávají odborníci a vědeckí pracovníci z různých oblastí společenského života, aby prezentovali nové poznatky a nové možnosti řešení bezpečnostních problémů. Dalším významným vědeckým počinem je každoroční **den vědy a výzkumu Vysoké školy Karlovy Vary**, den kdy se scházejí odpovědní řešitelé a společně s garantem a editorem seznamují studenty, odborníky a hosty se současným stavem řešení integrovaných výzkumných úkolů a inovačními postupy a strategiemi při realizaci bezpečnostních postupů a při tvorbě bezpečnostních politik organizací. Součástí významných vědeckých akcí je rovněž **spolupráce s podnikatelským centrem Rumburk, VTP, s.r.o.** jehož primárním posláním je zejména regionální rozvoj, výzkum, vývoj a inovace a také podpora malých a středních inovačních podniků v Karlovarském kraji.

Rozsah vědeckého a výzkumného zaměření, včetně propracovanosti jednotlivých výzkumných úkolů, týkající se nejen obecných otázek evropské bezpečnostní strategie, regionálních aspektů schengenského procesu, tvorby a realizaci bezpečnostní politiky, podnikatelských a inovačních námětů, společně s návrhy rozvoje, prognóz a inovačních přístupů při jejich řešení, dávají natolik širokou materii, že se společně s Ústavem pro prevenci negativních jevů ve společnosti VŠKV, o.p.s. podílí na přípravě uvedených akcí další spolupracující vysoké školy, vědecké ústavy a výzkumné instituce při Fakultě práva Paneuropské vysoké školy v Bratislavě, Právnické fakulty Ústavu P. J. Šafárika v Košicích a Ústavem občanské bezpečnosti Vysoké školy bezpečnostního manažerstva v Košicích. Mezinárodní spolupráci dokládají uzavřené smlouvy, které dodávají jednotlivým vědeckým a výzkumným akcím punc vysoké kvality a mezinárodní rozměr.

Jednotlivé konference Bezpečná Evropa, jejichž 5. ročník právě proběhl, se pravidelně konají pod záštitou primátora města. Letošní ročník opět přinesl řadu zajímavých námětů, netradičních řešení a inovačních přístupů. Vysokou úroveň konference potvrzuje stále vzrůstající zájem o účast na konferenci z řad českých vědeckých a výzkumných pracovníků, ale také ze zahraničí. Účast slovenských vědeckých pracovníků lze již považovat za samozřejmé. 5. ročník konference byl obohacen např. přítomností významného vědce Assoc.Prof. Leszka F. Korzeniowského PhD., prezidenta European Association for Security se sídlem v Krakově.

Každoroční pořádání mezinárodních konferencí Bezpečná Evropa, i dnů vědy a výzkumu poutají okamžitou pozornost nejen účastníků konference, ale následně také zájem čtenářů, kteří se mohou prostřednictvím zvláštního recenzovaného pe-

riodika VŠKV – Karlovarská právní revue, seznámit s jednotlivými přednesenými příspěvky, které jsou součástí souhrnného Sborníku z konference.

Jisté je, že uvedené akce si již našly své zájemce a jejich každoroční pořádání má své nezastupitelné místo nejen v kalendáři významných vědeckých a výzkumných akcí, ale také na mezinárodní, evropské i národní a regionální úrovni, zejména z pohledu evropské bezpečnosti.

Je ctí i závazkem Ústavu pro prevenci negativních jevů ve společnosti VŠKV o.p.s. podílet se na přípravě a organizování dalších ročníků mezinárodních vědeckých konferencí, pořádání dnů vědy a výzkumu VŠKV včetně spolupráce mezi VŠKV a Podnikatelským centrem Rumburk, VTP s.r.o.

Srdečně všechny zveme na další ročník konference „**Bezpečná Evropa 2013**“ i setkání při **Dni vědy a výzkumu VŠKV**, který pořádá VŠKV se svými partnery v aule vysoké školy **11. 12. 2012**.

Petr Ibl

zástupce ředitele
Ústavu pro prevenci
negativních jevů ve společnosti

Hannover Messe 2013

Ve dnech 8. – 12. dubna 2013 se bude na výstavišti v Hannoveru konat tradiční světový technologický veletrh Hannover Messe 2013 (www.hannovermesse.com).

Hlavní téma veletrhu bude pod hlavičkou „**Integrated Industry**“. Zaměří se na rostoucí integraci ve všech oblastech průmyslu, a to nejen ve smyslu technické a elektronické integrace, ale zároveň ve smyslu spolupráce přesahující jednotlivé podniky a obory průmyslu. Tato integrace má zkrátit komunikační kanály (brzy bude výměna dat možná v reálném čase), což významně zvýší účinnost, bezpečnost, udržitelnost výroby a její logistiku. Experti nazývají tento technologický vývoj čtvrtou průmyslovou revolucí (po parním stroji, velkovýrobě a automatizaci).

V rámci HANNOVER MESSE se v roce 2013 představí následující odborné veletrhy:

- **Industrial Automation** (Mezinárodní veletrh pro automatizaci nespojitě výroby, automatizaci spojených technologických procesů a propojených systémů pro automatizaci budov a výroby)
- **Motion, Drive & Automation** (Mezinárodní veletrh pohonů a fluidní techniky)
- **Digital Factory** (Mezinárodní veletrh integrované procesy a IT řešení)
- **ComVac** (Mezinárodní veletrh pro techniku stlačeného vzduchu a vakuovou techniku)
- **Industrial Supply** (Mezinárodní veletrh průmyslových subdodávek a lehkých konstrukcí)
- **Energy** (Mezinárodní veletrh výroby obnovitelné a konvenční energie, zásobování, přenosu energie a distribuce)
- **Wind** (Mezinárodní veletrh zařízení, sluzeb a součástí pro větrné elektrárny)

- **MobiliTec** (Mezinárodní veletrh hybridních a elektrických technik pohonů, mobilních zásobníků energií a alternativních mobilních řešení v průmyslu)
- **Surface Technology** (Mezinárodní veletrh techniky povrchových úprav)
- **Industrial GreenTec** (Mezinárodní veletrh ekologických technologií v průmyslu)
- **Research & Technology** (Mezinárodní veletrh výzkumu, vývoje a přenosu technologií)

Veletrh doplní celá řada odborných a pro mládež i zábavných tematicky zaměřených akcí v rámci jednotlivých veletrhů.

Oficiální partnerskou zemí veletrhu – po Čínské lidové republice v roce 2012, bude v roce 2013 **Ruská federace**, která již hraje klíčovou roli v přechodu k alternativním zdrojům energie. Ruská federace je v Evropě největší dodavatel zemního plynu, pokrývá přibližně čtvrtinu veškeré poptávky. Podle zpracovaných studií energetické společnosti bude v příštích dvou desetiletích zemní plyn nejdůležitějším zdrojem energie. Rusko se nespolehá jen na oblast energií, na komercializaci výsledků VaV, špičkové technologie, ale i na sportovní události, např. Zimní olympijské hry v Soči 2014 a Světový pohár FIFA, na státní investiční programy v oblasti zemědělství, bydlení a rozvoje infrastruktury (do r. 2014 např. plánují investovat okolo 27 mld. EUR do státních ruských železnic).

Pro Ruskou federaci je toto partnerství velkou příležitostí, stejně tak jako pro 90 % ruských MSP úspěšných i na velmi specializovaném trhu.

V rámci Hannover Messe je také vyhlášována soutěž **HERMES AWARD technology prize**, která je otevřena všem organizacím (jak v Německu, tak v zahraničí), které budou vystavovateli na veletrhu. V roce 2013 to bude jubilejní **10. ročník** této ceny (blíže viz <http://www.hannovermesse.de/en/about-the-trade-show/programme/events/hermes-award>).

AIP ČR jako nevládní organizace v oblasti inovačního podnikání v předešlých ročnících Hannoverkého veletrhu úspěšně prezentovala český výzkum, vývoj a inovace prostřednictvím programu KONTAKT/ Aktivita MOBILITY – dvouleté projekty bilaterální spolupráce, programů EUREKA a Eurostars, databáze Technologický profil ČR, úspěšných účastníků soutěže o Cenu Inovace roku i inovačních subjektů zabývajících se výzkumem, vývojem a inovacemi. Na stánku AIP ČR se např. zúčastnili svými projekty a výsledky firmy NEOVISION, s.r.o. (robot Jetty – vystaven model robota a dvoudenní prezentace produktu přímo zástupcem firmy na stánku AIP ČR); GENETOP, s.r.o. (malá větrná elektrárna); DYNEX TECHNOLOGIES, spol. s r.o. (projekt EUREKA 4190); MATEX PM, s.r.o. (projekt EUREKA 3662); ENcontrol s.r.o. (systém ENcontrol); AdvalCT, a.s. (Flow Mon ADS); VÚTS Liberec a.s. (stroje a zařízení pro zpracovatelský průmysl v oblastech textilních strojů); SETUR, MECHANIKA Králův Dvůr s.r.o. (bezlopatková mikroturbína); ČVUT v Praze, Fakulta stavební (výzkumné projekty 6. RP, COST); STROJÍRNA TYC s.r.o. (obráběcí portálové centrum FPPC pro přesné obrábění) aj.

Blíže viz též ip tt č. 2/2012, str. 41-42.

VM

Přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2012

Předkladatel	Název produktu
Kovo Staněk, s.r.o., Brumovice	Tryskací zařízení závěsné, typ TZNZ 2, model TZNZ 2-5,5/11-16
Slavona, s.r.o., Slavonice	Dřevěné okno Progression
SOMA spol. s r.o., Lanškroun SVÚM a.s., Praha 9	Řešení raklové komory s povlakem PO(S) ² ITEC
Teco a.s., Kolín	Tecomat Foxtrot – řídicí systém
LAMBDA CZ s.r.o., Brno	Nová technologie a zařízení na získávání čisté vody ze vzdušné vlhkosti
Replast produkt spol. s r.o., Plzeň	Poklop z recyklovaného PVC
MIVEN spol. s r.o., Brandýsek	Zařízení pro bezpečnou přepravu Dewarových nádob ve vzpřímené poloze
KOMA MODULAR CONSTRUCTION s.r.o., Vizovice	Nízkoenergetický modul M3
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s., Praha 2	CELIA – pivo bez lepku
Národní Tkáňové Centrum a.s., Brno	NTC chondrograft™
ATMOS Chrást s.r.o.	Integrovaná kompresorová stanice SMARTronic
MEDIN Orthopaedics, a.s., Praha 5	MEDIN Náhrada MTP kloubu palce nohy
Chmelařský institut, s.r.o., Žatec	Mulčovač do chmelnic s variabilní šířkou pracovního záběru a s odhozem mulčované plodiny do stran
MERKUR TOYS s.r.o., Police nad Metují	Merkur Education
Lias Vintířov, LSM, k.s.	Pasivní rodinný dům ANION

Iveta Němečková



ZKUŠENOSTI – DISKUSE

Nová příležitost pro české podnikatele

SEED FOND

Seed fond je nová forma podpory podnikání, která je připravována jako součást Operačního programu Podnikání a inovace. Jeho hlavním cílem je podpora investic rizikového kapitálu do vznikajících nových firem i do expanze již existujících inovativních firem – malých a středních podniků.

Seed fond patří do skupiny revolvingových finančních nástrojů, které jsou nastaveny tak, aby se vložené veřejné prostředky navracely zpět a mohly být opakovaně využívány. Tím se podstatně liší od dosud převládající podpory ve formě dotací.

Jak funguje rizikový kapitál

Rizikový (venture) kapitál je většinou investován do firem v raných stádiích jejich životního cyklu, kdy sice mají podnikatelský záměr založený na inovační myšlence, avšak zatím netvoří zisk. Investiční profil takového podniku je značně rizikový, nicméně vzhledem k vysokému inovativnímu potenciálu také velmi slibný z hlediska zhodnocení investice.



V tomto složitém období nazývaném jako „Údolí smrti“ získávají firmy finanční prostředky jen obtížně. K vlastním prostředkům podnikatele mohou něco přidat přátelé a rodina, avšak ani to nemusí stačit. Pokud podnikatel přesvědčí investora o životaschopnosti svého záměru, může získat potřebnou finanční injekci a k tomu ještě cenné rady, obchodní kontakty a know-how.

Investor, který se rozhodne na projektu podílet, získá jako protihodnotu obchodní podíl ve firmě a podíl na hlasovacích právech. Po vstupní investici do cílové firmy a jejím rozvoji dojde v horizontu několika let k ukončení investice odprodejem investorova obchodního podílu. Cílem investora je zvýšit tržní hodnotu firmy tak, aby prodejem svého podílu ve firmě (tzv. exitem) zhodnotil vstupní investici a tím realizoval zisk.

Andělé a fondy

Typickým investorem v raných fázích vývoje firmy je buď tzv. **business angel**, který investuje své soukromé prostředky jako fyzická osoba, nebo **fond rizikového kapitálu**, který sdružuje finanční prostředky od více soukromých investorů, často institucionálních.

V tržním prostředí fungují fondy rizikového kapitálu obvykle tak, že po dobu 2 – 4 let investují do firem, poté 3 – 5 let podporují jejich růst a rozvoj a následně ukončí všechny investice, čímž získají investované prostředky zpět do fondu a mohou je opakovaně použít.

Stát jako investor?

Důvodem, proč se stát rozhodl založit fond rizikového kapitálu, je skutečnost, že v České republice se soukromí investoři v porovnání s jinými zeměmi zapojují do investic zaměřených na firmy v raných stádiích podnikání velmi zřídka. Mladé, inovačně a technologicky orientované firmy, které realizují výsledky výzkumu a vývoje a mohou přispět ke zvýšení konkurenceschopnosti ekonomiky, tak nemají dostatek možností k získání financí, a proto řada nadějných nových nápadů může zaniknout.

Hlavní formou podpory realizovanou Seed fondem budou kapitálové investice do vlastního jmění (tzv. equity) společnosti, které budou v závislosti na stádiu jejich rozvoje poskytovány jako tzv. seed (zárodečný), start-up (startovní) nebo expansion (rozvojový) kapitál.

Způsob investování Seed fondu

Veřejné prostředky budou investovány prostřednictvím speciálně vytvořeného fondu kvalifikovaných investorů, který bude ve stoprocentním vlastnictví státu. Fond bude vnitřně rozdělen na dva finanční nástroje: Finanční nástroj SEED je určen začínajícím firmám, obvykle mladším než 5 let, které potřebují seed (zárodečný) a start-up (startovní) kapitál. Finanční nástroj VENTURE je určen malým a středním podnikům ve stádiu rozvoje, které jsou obvykle starší než 5 let a které hledají expansion (rozvojový) kapitál.

Podle pravidel Evropské komise je nezbytné, aby se do financování začínajících inovačních firem formou kapitálových vstupů zapojili i soukromí investoři (koinvestoři), kteří firmám přinesou nejen dodatečný kapitál na jejich další rozvoj, ale zejména know-how a obchodní kontakty. Podíl soukromého kapitálu v seed a start-up fázi musí představovat minimálně 30 % z celkové investice a v expansion fázi minimálně 50 % z celkové investice.

	SEED	VENTURE
Rozpočet	800 mil. Kč	600 mil. Kč
Podporovaná fáze rozvoje firmy	Seed, Start-up	Expansion
Limit investice	35 mil. Kč	60 mil. Kč
Zapojení koinvestorů v investici	Min. 30%*	Min. 50%
Odhad počtu investic ke konce 2015	125	25

* s výjimkou malých investic do cca 5 mil. Kč, kde není povinné

Celkově je Seed fond navržen tak, aby co nejvíce odpovídal obchodním zvyklostem a eliminoval administrativní zátěž a omezení, která existují u dotačních programů:

- Hlásit se mohou i zájemci dokonce ještě před vlastním založením obchodní společnosti
- Je nutné mít zpracovaný kvalitní business plán – především vědět, co od investice očekávám, jak chci s její pomocí vydělat peníze
- Použití investovaných prostředků není omezeno, může jít jak o investice do majetku, tak o financování provozu – záleží na dohodě se Seed fondem a soukromými spoluinvestory, podle toho, co bude považováno za účelné k dosažení maximálního růstu podpořené firmy
- Předkládání projektů nebude představovat složitý administrativní proces
- Není nutné projekt předfinancovat z vlastních zdrojů, jako je tomu u jiných EU projektů
- Účast nebude až na drobné výjimky omezena podle oborů činnosti



Seed fond bude obhospodařován investiční společností vybranou v otevřeném výběrovém řízení, která má povolení ČNB k činnosti podle zákona 189/2004 Sb., o kolektivním investování. Tento správce bude zajišťovat profesionální správu fondu.

Efektivní nakládání s veřejnými prostředky a návratnost prostředků do fondu by

měla zajistit rovněž účast soukromých investorů. Úkolem správce bude zajišťování celého investičního procesu, tj. vyhledávání perspektivních cílových společností, zapojení soukromých koinvestorů, podpora rozvoje firem a následný výstup (exit) ze společnosti.

Podrobné informace najdete na internetu:

- ◆ vše o Seed fondu: www.seedfondmpo.cz
- ◆ oficiální stránky Ministerstva průmyslu a obchodu: www.mpo.cz
- ◆ stránky Operačního programu Podnikání a inovace: www.mpo-oppi.cz
- ◆ žádosti o podporu bude přijímat správce Seed fondu, kontakty budou k dispozici počátkem roku 2013 na www.seedfondmpo.cz

Kontakt:

seedfond@mpo.cz, tel. 800 800 777

Seed fond se představuje studentům

Projektový tým seed fondu Sekce EU fondů MPO spolu s věhlasnými moderátory ČT (J. Pokorným, D. Písařovicovou) zahájili v měsících říjen až listopad tzv. roadshow, cyklus seminářů po 15 českých univerzitách. Cílem přednášek je udělat osvětu pilotnímu projektu Seed fond, vysvětlit více populárnější formou jak budou probíhat procesy investování do začínajících firem tzv. start upů z prostředků Evropské unie jmenovitě OPPI. Přítomen bývá i konkrétní investor, který odpovídá na praktické dotazy moderátora typu jak si vybírá firmu do které chce zainventovat? co je pro něj rozhodující?

ci? je nutný business plán nebo spíše správná volba či odhad zakladatele firmy?... atp. Možnost kladení otázek mají i studenti, kteří si následně v závěru zahrají i kvíz o hodnotné ceny.

Více viz na: www.seedfondmpo.cz

Marcela Příhodová

Rejstřík obsahu ip & tt 2012

OBSAHOVÉ ČLÁNKY

- Do nového roku (1)
- Hodnocení výzkumných organizací a jejich výsledků (1)
- Inovace ve finančním sektoru (1)
- Věda, výzkum a inovace v Rakousku (1)
- Inovace jako prostředek k dosahování dynamické rovnováhy organizací (1, 2)
- Program Česko – slovinské vědeckotechnické spolupráce (1)
- INOVACE 2011, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (1)
- Co bude s průmyslovým výzkumem a vývojem? (2)
- Systém inovačního podnikání v ČR (2)
- Financování výzkumu, vývoje a inovací (2)
- Inovační evropské regiony – strategická výzva (2)
- Oprava Karlova mostu (2, 3)
- K přípravě 20. výročí zahájení činnosti AIP ČR (3)
- Transfer výsledků VaV a inovace (3)
- Ochrana průmyslového vlastnictví (3)
- EUREKA v zemích západního Balkánu (3)
- Postavení a funkce VTP Olomouc (3)
- Metoda relačních matic a její využití (3, 4)
- INOVACE 2012 podevatenácté (4)
- Hodnocení výsledků výzkumu, vývoje a inovací (4)
- Podpora transferu znalostí – výsledky pilotního projektu MPO (4)
- Vědeckotechnické parky v ČR (4)
- Program OPPI Potenciál – zhodnocení, budoucnost (4)
- Investice do výzkumu a technologických inovací (4)
- Nové nanokapsle pro transdermální průnik léčiv (4)

**Rozhovor s PhDr. Miroslavou Kopicovou,
1. místopředsedkyní RVVI (1)**

**Rozhovor s představitelem A.T. Kearney Marianem Švrčkem
k soutěži Best Innovator (3)**

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR

- Orgány AIP ČR (1)
- Dvoustranná jednání 2012 (1)
- Oponentury projektů 2011 (1)
- Výroční zpráva Laboratoře ASCOC (1)
- Vedení AIP ČR (2, 3, 4)
- Kalendář akcí 2013 (4)
- Dvoustranná jednání 2013 (4)

SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR

- Výbor SVTP ČR (1, 2, 3, 4)
- Oponentura projektu 2011 (1)
- Projekt SPINNET – 1. monitorovací zpráva (1)
- Příprava publikace „VTP v ČR“ (1)
- XXII. valná hromada (2)
- Celostátní konference projektu SPINNET a mezinárodní porada ředitelů VTP, 7. – 8. 6. 2012, Ostrava (2, 3)
- Konference IASP 2012 (3)
- Kalendář akcí 2013 (4)

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE

- Oponentura projektů 2011 (1)
- Řídící výbor (1, 2)
- Generální shromáždění 19. 5. 2012 (3)
- Cena ČSNMT (3)
- Publikace (4)
- Nanocon 2012 (4)

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE

- Podpora rozvoje a prestiže stavebnictví (1)

ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ

- Ze života (1, 3, 4)
- Valné shromáždění (2)
- Programové prohlášení (2)

ASOCIACE STROJNÍCH INŽENÝRŮ

- Seminář Inovace v technice (2)
- Zasedání senátu (2)

VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ

- Zástupci DuPont na VŠCHT (2)
- Nové výzvy programu Marie Curie (2)
- Zaměstnávání cizích státních příslušníků ve výzkumu a vývoji (2)
- Projekt CIAAU a CIAA Network (3)

VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA

- IT4Innovations (2)

ČESKÉ CENTRUM IET

- SEMI Europe Brussels Forum (4)

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST

- Evropský týden kvality v ČR 2011 (1)
- Seminář Národní cena kvality (1)
- SYMA – systémy managementu 2012 (1)
- Setkání SYMA bylo opět úspěšné (2)
- Sjezd 1. 6. 2012 (3)
- Kongres EOQ (3)
- Evropský týden kvality v ČR 2012 (3)

ČESKÝ KOMITÉT PRO VĚDECKÉ ŘÍZENÍ

- 85 let Komitétu (2)

ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ

- Mezinárodní činnost (1)
- Mezinárodní výstavy vynálezů 2012 (2)
- Jazyky bez bariér (3)
- Podpora vynálezů za hranicemi Hradce Králové (3)
- Zlaté vystoupení na výstavě ARCA (4)

TECHNICKÁ UNIVERZITA LIBEREC

- Univerzita je naděje pro prosperitu města Liberec (1)
- TUL postaví budovu (1)
- Bio-sondy (1)
- Počítačové zpracování řeči pomáhá lidem (1)
- Úspěch v Ceně inovace pro studenta FS TUL (1)
- Plastové autodilny s přísadou vlny, kokosu i lnu (1)
- Nové technologie ve sklářském průmyslu (3)
- Lebeční implantáty (3)
- Cyklistická bunda s blinkry a brzdovými světly (3)
- Elektrárny kontrolují rizika (4)
- Inovace, nové technologie a synergie vědy a praxe (4)

ASOCIACE PRO PORADENSTVÍ

- Konference Poradenství 2011 (1)

NÁRODNÍ KLASTROVÁ ASOCIACE

Klasy v perspektivě globální konkurenceschopnosti (1)
Projekt CluStrat (1)
Národní dialog ke klastrovým koncepcím (4)

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE

Informace o zasedání (1, 2, 3, 4)

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ

Zasedání pléna (1, 2, 3, 4)

TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR

Veřejné soutěže (1)
Centra kompetence (2, 3)

ICC ČR

Vzdělávací systém ICC ČR (1)
Publikace Dokumentární akreditiv v praxi (2)
Valná hromada 19. 6. 2012 (3)
Teritoriální setkání v roce 2012 (4)
Z činnosti (4)

REGIONY

Projekt Clusters-Cord (1)
Projekt Logical (1)
Inovační firma Zlínského kraje 2012 (1)
Projekt Clusters Cord (2)
Aktualizace Regionální inovační strategie hl. m. Prahy (2)
VTP Vysočina (3)
VTP Milovice (3)
Podpora inovací v Jihočeském kraji (4)
Inovační vouchery v Praze (4)

MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY

Předsednictví Maďarska programu EUREKA (1)
Jmenování hlavního vědeckého poradce EK (1)
Projekt KASSETTS (2)
Propagace a public relations EUREKY (2)
Innovation Union Scoreboard 2011 (2)
Konference a jednání orgánů ICSTI (3)
EMC2 (3)
East-West Business Forum 2012 (4)
Příležitosti spolupráce s Korejskou republikou a zeměmi OECD (4)

PŘEDSTAVUJEME SE

Technologické inovační centrum ČKD Praha (1)
Technologický park Chomutov (1)
AT Kearney (2)
Vědecko-technologický park Ostrava, a.s. (2)
Centrum podpory inovací VŠB-Technické univerzity Ostrava (2)
Centrum andragogiky, s.r.o. (2)
Podnikatelský inkubátor VŠP, a.s. Ostrava (3)
Centrum transferu biomedicínských technologií (4)
Centrum pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace (4)

ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ

Vizionáři 2011 (1)
Projekt „Harmonie v rodině, harmonie na pracovišti“ (1)
Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i. (2)
Průkaz evropského inženýra – „engineerING Card“ (2)
Valná hromada SOVA ČR (2)
Cena Inženýrské akademie ČR za rok 2012 (2)
Projekt InnoNet (2)
Inovace pro infrastrukturu podpory vzniku nových firem a rozvoj inovačního podnikání (2)
Veletrhy zaznamenaly růst (3)
Věda a výzkum? I nadále především v režii soukromých firem (4)

KONFERENCE – SEMINÁŘE – VELETRHY – VÝSTAVY

COST – Impact Day CR (1)
FOR INDUSTRY 2012 (1, 2)
Hannover Messe 2012 (1, 2)
Proměny Evropy 2012 (1)
Inovace a technologie v rozvoji regionů (2)
Ochrana průmyslového vlastnictví (3)
FOR ARCH 2012 (3, 4)
Vienna Tec 2012, Vídeň (3, 4)
Inovační potenciál ČR, Praha (4)
MSV 2012, Brno (4)
EUREGIA 2012, Lipsko (4)
Bezpečná Evropa 2012, Karlovy Vary (4)
Hannover Messe 2013 (4)

LITERATURA

Lidé v průmyslovém podniku (2)

CENA INOVACE ROKU

Charakteristika produktů „Cena Inovace roku“ 2011 (1)
Charakteristika produktů „Čestná uznání“ 2011 (2)
Charakteristika produktů „Účast v soutěži“ 2011 (3)
Přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2012 (4)

ZKUŠENOSTI – DISKUSE

Vzdělávání: Krize nebo transformace? (1)
Příspěvek do diskuze (2)
Názor na stať Milana Zeleného (3)
Inovace, magická formule nebo problém? (3)
Mysli globálně, ale inovuj lokálně (3)
Inovační potenciál českých malých a středních podniků (3)
Strategické aspekty inovací (3)
Válka o rozpočet? (3)
Nová příležitost pro české podnikatele (4)

FOR INDUSTRY 2012 (1)

SYSTÉM INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ V ČR (2)

REJSTŘÍK OBSAHU IP & TT 2012 (4)

PODĚKOVÁNÍ (4)

FOR INDUSTRY 2013 (4)

PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ

Klub inovačních firem (1, 2, 3, 4)
EUREKA, Eurostars (1, 2, 3, 4)
Aktivity MOBILITY v roce 2012 (1, 2, 3, 4)
Základní informace o programu COST (1)
Cena Inovace roku 2012 (1, 2, 3)
Národní síť VTP v ČR (2)
FOR ARCH 2012 (2)
METAL 2012 (3)
Cena Inovace roku 2013 (4)
Nabídka ip tt 2013 (4)

AUTOŘI IP TT

ANDRESOVÁ Adéla (2)
BARTKOVÁ Hana (3)
BAZIKOV Igor (4)
BÁNESZ Gabriel (4)
BENDA Vítězslav (4)
BENDOVIÁ Magdalena (2)
BIRKNEROVÁ Zuzana (4)
BLAŽKA Marek (1, 2, 3, 4)
BOCIAN Bohumil (1)
BOISSET Aurélien (2)
BROŽ Ivan (1)
BŘUSKOVÁ Pavla (1)
CECCOTTI Tiberio (3)
ČÍLEK Tomáš (4)
ČEMUS Ondřej (1)
ČEMUS Richard (3)
DLOUHÝ Pavel (1, 2, 3, 4)
DOHNAL Gejza (3, 4)
DOSTÁL Jiří (4)
DUDA Martin (2)
FILOVÁ Daniela (3)
GUNDE Marta Klanjšek (4)
HABARTA Pavel (1)
HALADA Svatopluk (1, 2, 3, 4)
HASSMANN Josef (1)
HAŠKOVÁ Alena (4)
HAVELKA Martin (4)
HAVLÍČKOVÁ Ilona (1, 2, 3)
HERINEK Jiří (3)
HRUBANOVÁ Markéta (1)
IBL Petr (4)
JACQUEMIN Johan (2)
JANDA Josef (1)
KALIVODA David (2)
KAPLANOVÁ Marie (4)
KÁRNÍKOVÁ Jitka (4)
KINZLOVÁ Petra (2)
KLIBER Jiří (3)
KLIMO Ondřej (3)
KOČÁRKOVÁ Jaroslava (1, 3, 4)
KOFROŇ Jan (1, 2, 3, 4)
KOHOUTKOVÁ Alena (1)
KOLÁŘ Petr (1)
KOTEN Petr (1)
KRAJČÍK Vladimír (3)
KRATOCHVÍL David (2)
KRÁL Otakar (3, 4)
KREJSOVÁ Dana (1, 2)
KRESTA Kamil (1)
KROBOVÁ Lenka (2)
KROFTOVÁ Helena (3)
KUBRICKÝ Jan (4)
KURSA Miroslav (3)
KURSOVÁ Petra (4)
LÉDL Vít (2)
LIMPOUCH Jiří (3)
LUKÁČOVÁ Danka (4)
MÁCA František (1)
MACHANOVÁ Karolína (2)
MANA Martin (4)

MARKOVÁ Blanka (1)
MARKOVÁ Hana (1, 2)
MARTINEC Josef (1, 2, 3, 4)
MATZNEROVÁ Dagmar (2)
MITTNEROVÁ Anna (2, 3)
MÍSAŘOVÁ Věra (1, 2, 3, 4)
MRÁČEK Karel (1, 2, 3, 4)
NEULINGER Miroslav (2)
NĚMEČKOVÁ Iveta (1, 2, 3, 4)
NOVOTNÝ Jan (3)
OGRIN Darko (1)
PACLÍK Miroslav (3)
PANOVA Olga (3)
PECHLÁT Jakub (2)
PETŘÍKOVÁ Růžena (1)
PITTNER Miroslav (2, 3)
POLANC Slovenko (2)
PONICKÝ Peter (3)
PORÁK Petr (3, 4)
PRNKA Tasilo (3)
PROŠKA Jan (3)
PŘÍHODOVÁ Marcela (4)
PŠIKAL Jan (3)
ROGL Peter Franz (4)
RÝDLOVÁ Dagmar (3)
SEDLÁČEK Martin (4)
SEDLÁKOVÁ Zuzana (2)
SERAFÍN Čestmír (4)
SHRBENÁ Jiřina (4)
SITÁŠ Juraj (4)
STOCH Milan (3)
SVATOŠ Zdeněk (1, 2, 3)
ŠÁRA Radim (1)
ŠPERLINK Karel (1, 2, 3, 4)
ŠTEFAN Ondřej (3)
ŠVEJDA Pavel (1, 2, 3, 4)
TROJAN Zdeněk (2)
TROŠKA Robert (2)
TURK Sonja Šostar (1)
TŮMA Václav (3)
TVRZŇÍK Vladimír (2, 3)
TYRÁČEK Petr (1, 2)
VANĚK Daniel (1)
VÁVROVÁ Soňa (4)
VESELÁ Jiřina (2)
VIDOVENCOVÁ Zora (2)
VIKLICKÝ Vladimír (3)
VINŠOVÁ Jarmila (2)
VÍT Tomáš (2)
VONDRÁČEK Josef (2)
VŘEŠTÁL Jan (4)
VYSOUDIL Miroslav (1)
WENZEL Robert (4)
ZAMARSKÝ Vítězslav (3)
ZAVŘEL Jan (1)
ZELENÝ Milan (1)
ZUNA Petr (2)

V ročníku 2012 vyšla čtyři čísla časopisu s přílohami Transfer technologií.

Rejstřík obsahu ip tt 2012 uspořádala Iveta NĚMEČKOVÁ

PODĚKOVÁNÍ

Redakce časopisu ip & tt děkuje všem autorům, spolupracovníkům, členům redakční rady a Sdružení MAC, s.r.o. za spolupráci při přípravě a vydání 4 čísel v roce 2012.

Kolektivu spolupracovníků přejeme do nového roku mnoho osobních, tvůrčích a dalších úspěchů.

Do roku 2013, který bude XXI. ročníkem ve vydávání ip&tt, vstupujeme s cílem nadále zkvalitňovat náš odborný časopis, zejména uveřejňovat informace o úspěšných inovačních projektech v rámci tuzemské a zahraniční spolupráce. Přispívat tak k prezentaci výsledků výzkumu, vývoje a inovací v ČR.



Pavel ŠVEJDA
předseda redakční rady



FOR SURFACE

7. MEZINÁRODNÍ VELETRH POVRCHOVÝCH ÚPRAV
A FINÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ

FOR INDUSTRY

12. MEZINÁRODNÍ VELETRH STROJÍRENSKÝCH TECHNOLOGIÍ

VYUŽIJTE JARNÍ TERMÍN K PREZENTACI TECHNOLOGICKÝCH NOVINEK.

PVA
EXPO PRAHA

www.abf.cz

23. – 25. 4. 2013

CONTENTS IP & TT 4/2012

- INNOVATION 2012 FOR THE NINETEENTH TIMES (P. ŠVEJDA)
- EVALUATION OF THE RESULTS OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION (M. BLAŽKA)
- SUPPORT OF KNOWLEDGE TRANSFER – RESULTS OF A PILOT PROJECT OF MIT (R. WENZEL)
- SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS IN THE CR (P. ŠVEJDA)
- PROGRAMME OPPI POTENTIAL – EVALUATION, FUTURE (P. PORÁK)
- INVESTMENT IN RESEARCH AND TECHNOLOGICAL INNOVATION (S. HALADA)
- RELATIONAL MATRIX METHOD AND ITS APPLICATIONS – COMPLETION (O. KRÁL)
- NEW NANOCAPSULES FOR TRANSDERMAL DRUG PENETRATION (I. BAZIKOV)

ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR

- Bodies of the AIE CR 17. 9. 2012 • Calendar of the AIE CR for 2013
- Bilateral negotiations 2013 •

SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS' ASSOCIATION CR

- Agenda on the committee 18. 9. 2012 • Calendar of the STPA for 2013 •

THE CZECH SOCIETY FOR NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES

- Publication • Nanocon 2012 •

ASSOCIATION OF THE RESEARCH ORGANIZATIONS

- From a lifetime •

IET CZECH CENTRE

- SEMI Europe Brussels Forum •

CZECH UNION OF INVENTORS AND RATIONALIZERS

- Gold presentation at the exhibition ARCA •

TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC

- Power stations control risks • Innovation, new technologies and synergy of science and practice •

NATIONAL CLUSTERS ASSOCIATION

- National dialogue to cluster concepts •

RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNCIL

- Reports on session •

CZECH RECTORS' CONFERENCE

- Plenum meeting •

ICC CR

- Territorial meeting in 2012 • From activities •

REGIONS

- Support of innovation in South Bohemian region • Innovation vouchers in Prague •

INTERNATIONAL SCENE – FOREIGN CONTACTS

- East-West Business Forum 2012 • Opportunities of cooperation with South Korea and OECD countries •

WE INTRODUCE US

- Centre for Biomedical Technology Transfer • Centre for nanomaterials, advanced technology and innovation •

ACTIVITY OF OUR PARTNERS

- Science and Research? They are still remaining under the direction of private companies •

CONFERENCES – SEMINARS – EXHIBITIONS

- Innovative potential of the CR, Prague • MSV 2012, Brno • FOR ARCH 2012, Prague • Vienna-Tec 2012, Vienna • EUREGIA 2012, Leipzig • Secure Europe in 2012, Karlovy Vary • Hannover Messe 2013 •

INNOVATION OF THE YEAR AWARD

- Products applied for Innovation of the Year 2012 Award •

EXPERIENCE – DISCUSSION

- New opportunity for Czech entrepreneurs •

INDEX IP & TT 2012

SAY THANK YOU

FOR INDUSTRY 2013

SUPPLEMENT TECHNOLOGY TRANSFER

- Club of innovative firms • EUREKA, Eurostars • Activity MOBILITY in 2012 • Innovation of the Year 2013 Award • Offer of ip&tt 2013

INHALT IP & TT 4/2012

- INNOVATION 2012 ZUM NEUNZEHNTE MAL (P. ŠVEJDA)
- AUSWERTUNG DER ERGEBNISSE VON FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATION (M. BLAŽKA)
- UNTERSTÜTZUNG DES WISSENSTRANSFERS – ERGEBNISSE EINES PILOTPROJEKTS DES MIT (R. WENZEL)
- INNOVATIONSZENTREN IN DER TSCHECHISCHEN REPUBLIK (P. ŠVEJDA)
- IPROGRAMM OPPI POTENTIAL – BEWERTUNG, ZUKUNFT (P. PORÁK)
- INVESTITIONEN IN FORSCHUNG UND TECHNOLOGISCHE INNOVATIONEN (S. HALADA)
- IRELATIONALE MATRIX-METHODE UND IHRE ANWENDUNGEN – DIE VOLLENDUNG (O. KRÁL)
- INEUE NANOKAPSELN FÜR DIE TRANSDERMALE PENETRATION (I. BAZIKOV)

ASSOCIATION DER INNOVATIVEN UNTERNEHMEN CR

- Leitung 17. 9. 2012 • Terminkalender AIU CR für das Jahr 2013 • Zweiseitige Verhandlungen 2013 •

GESELLSCHAFT DER INNOVATIONSZENTREN CR

- Ausschuss 18. 9. 2012 • Terminkalender STPA CR für das Jahr 2013 •

TSCHECHISCHE GESELLSCHAFT FÜR NEUE MATERIALIEN UND TECHNOLOGIEN

- Publikation • Nanocon 2012 •

ASSOCIATION DER FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

- Aus dem AVO Leben •

IET TSCHECHISCHES ZENTRUM

- SEMI Europe Brussels Forum •

TSCHECHISCHES VERBAND DER ERFINDER UND NEUERER

- Gold bei dem ARCA- Messeauftritt •

TECHNISCHE UNIVERSITÄT IN LIBEREC

- Kraftwerke kontrollieren die Risiken • Innovationen, neue Technologien und Synergie von Wissenschaft und Praxis •

NATIONAL CLUSTER ASSOCIATION

- National Dialog zur Cluster-Konzepte •

RAT FÜR FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATIONEN

- Sitzungsberichte •

TSCHECHISCHE KONFERENZ DER REKTOREN

- Sitzung des Plenum •

ICC CR

- Territorial Treffen im Jahr 2012 • Aus der Aktivitäten •

REGIONEN

- Förderung von Innovationen in dem Bezirk Südböhmen • Innovation Gutscheine in Prag •

INTERNATIONALE SZENE – AUSLÄNDISCHE KONTAKTE

- East-West Business Forum 2012 • Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit Südkorea und den OECD-Ländern •

WIR STELLEN UNS VOR

- Zentrum für Biomedizin Technologietransfer • Zentrum für Nanomaterialien, fortschrittlichen Technologien und Innovation •

AKTIVITÄTEN UNSERER PARTNER

- Wissenschaft und Forschung? Weiterhin unter der Leitung von privaten Unternehmen bleiben •

KONFERENZEN – SEMINARE – AUSSTELLUNGEN

- Das innovative Potenzial der Tschechischen Republik, Prag • MSV 2012, Brno • FOR ARCH 2012, Prag • Vienna-Tec 2012, Wien • EUREGIA 2012, Leipzig • Sicheres Europa 2012, Karlovy Vary • Hannover Messe 2013 •

PREIS INNOVATION DES JAHRES

- Angemeldete Produkte im Wettbewerb um den Innovationspreis 2012 •

ERFAHRUNGEN – DISKUSSION

- Neue Chance für tschechische Unternehmer •

INDEX IP & TT 2012

DANKSAGUNG

FOR INDUSTRY 2013

BEILAGE TECHNOLOGIETRANSFER

- Klub der innovativen Firmen • EUREKA, Eurostars • Aktivität MOBILITY im Jahre 2012 • Preis Innovation des Jahres 2013 • Angebot ip&tt 2013

KLUB INOVAČNÍCH FIREM
ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY

icena®
inovace
roku

TECH
PROFIL®

iGALERIE®
novací

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 bycho 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.

Poslední setkání Klubu inovačních firem AIP ČR v tomto roce se uskuteční při příležitosti vernisáže výstavy a křtu CD ROM Technologický profil ČR, verze 13



v úterý 4. prosince 2012 od 16 hodin
ve 4. patře ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1



Žádáme členy Klubu inovačních firem o zaslání **námětů pro plán činnosti KIF na rok 2013**
(e-mail: kofron@aipcr.cz).

Současně nabízíme možnost Vaší prezentace na domovské stránce AIP ČR v části Inovace v ČR, Klubu inovačních firem a na domovské stránce Technologický profil ČR (www.techprofil.cz)



Jednání Klubu v roce 2013 budou při příležitosti konání seminářů AIP ČR dne 24. 4. (Inovace a technologie v rozvoji regionů) v Brně, 5. 6. (Ochrana průmyslového vlastnictví) a 11. 9. (Inovační potenciál ČR) v Praze. Závěrečné jednání Klubu v roce 2013 se uskuteční v průběhu INOVACE 2013, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR dne 3. 12. 2013.



AIP ČR se bude opět v roce 2013 zúčastňovat vybraných oficiálních účastí ČR na zahraničních veletrzích, proto prosíme o zaslání informace, kterých veletrhů se chcete zúčastnit.

Vaše informace bude vyhodnocena a následně budou upřesněny podmínky Vaší případné účasti.



Věříme, že členové Klubu využijí možnost zúčastnit se INOVACE 2012, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 4.–7. 12. 2012.

Jan Kofroň
tajemník KIF AIP ČR

Program EUREKA (www.eurekanetwork.org)

Při podzimní kvalifikaci v Izmiru bylo schváleno celkem 31 nových projektů s rozpočtem 42,52 milionů Eur. Tři nové projekty se týkají českých řešitelských organizací. Pro větší přehled jsou uvedeny k projektům další spolupracující země.

V níže uvedeném přehledu je na prvním místě uvedena země hlavního mezinárodního koordinátora.

E!7219 TAMFLU* Česká republika, Polsko

E!7592 AutoEPCIS Česká republika, Slovensko a Jižní Korea

E!7628 HOPE Izrael, Česká republika

*Poznámka: * při kvalifikaci projektu došlo k technickým problémům, po intervenci HLG došlo ve spolupráci s databází k jejich vyřešení.*

Pořadí zemí podle počtu dosažených projektů: Německo 10 projektů, Izrael rovněž 10 projektů, Španělsko 7 projektů, Rakousko a Turecko 5, Česká republika, Francie, Maďarsko, Slovensko a Švýcarsko mají po třech projektech. Izrael měl největší celkový rozpočet ve výši 8 milionů Eur. U České republiky byl celkový rozpočet ve výši 3 miliony Eur.

Česká republika společně s Tureckem byly vyhlášeny jako země s největším přínosem do rozpočtu projektů.

Elektronická procedura pro nové projekty

Začátek příštího roku zahajuje turecké předsednictví ve spolupráci s bruselským sekretariátem EUREKA a souhlasem členských zemí první elektronickou cirkulací projektů. Za využití letitých zkušeností sekretariátu EUREKA dochází nyní k tomuto kroku. Bude se jednat o období současného stavu formou písemné elektronické procedury schvalování projektů. Navržená procedura pokryje období nových projektů od listopadu 2012 do ledna 2013. **Uzávěrka pro podání nových projektových návrhů je 18. ledna 2013.** Kvalifikace projektů obsahuje vedle standardních projektů členských zemí také případy, kdy bude zapotřebí schválit v tomto případě korespondenčně všemi členskými zeměmi některé projektové záležitosti. Může se jednat například o účast třetích zemí a podobně. Pozornost celé sítě národních koordinátorů a skupiny vysokých představitelů bude muset být směřována k uvedeným termínům. Závěrečné schválení skupinou vysokých představitelů se očekává v průběhu od 23. ledna 2013 do 1. února 2013. V každém případě půjde o novou zkušenost pro další období.

EUREKA's Strategic Roadmap 2010–2014

Strategická mapa programu EUREKA obsahuje strategické směry a možnost rozvoje priorit v pokračujících předsednických aktivitách. Dokument vznikl za německého předsednictví a byl schválen ministerskou konferencí v roce 2010. V důsledku globálních a politických změn v Evropě byla stanovena revize dokumentu ve dvouleté lhůtě. Dokument je obsáhlý, proto byla snaha objasnit jeho revidovanou podobu ve zkrácené verzi. Tématicky je navržený dokument rozdělen do následujících **čtyř kapitol**:

- Trendy a výzvy v oblasti RTDI v Evropě a souvislosti s dokumentem HORIZON 2020.
- Strategická mapa celkového pokroku a výsledků, kde dochází k vyhodnocení největšího pokroku a výsledků programu. Jsou zde zahrnuty zejména aktivity současných klastrů a další projektové aktivity.
- Pokrok a výsledek prostřednictvím akcí EUREKY. Jako poslední hlavní rys je zde uváděn pokles počtu individuálních projektů při sledování posledních čtyř let. Pokles i jejich průměrný rozpočet pod 1 milion Eur. Dále jsou uvedeny **podkapitoly**.
 - a) Podpora individuální bottom-up spolupráce v průmyslovém výzkumu a vývoji.
 - b) Výchova malých a středních podniků v Evropě k podpoře EUREKY
 - c) Posilování strategických iniciativ EUREKY
 - d) Podpora poprojektových aktivit v EURECE
 - e) Posílení mezinárodního rozměru EUREKY
 - f) Podpora EUREKY jako platformy pro inovační politiku a komunikaci zainteresovaných stran
- d) Zhodnocení dopadu na EUREKU a její portfolio
- Závěry a doporučení, kde je uvedena silná pozice Eurostars2 v agendě HORIZON 2020.

Konečná verze dokumentu ještě podléhá schválení.

Veřejná soutěž EUREKA CZ (LF) roku 2013

S odkazem na minulé číslo časopisu ip&tt č. 3/2012 došlo ke dni uzávěrky veřejné soutěže k přijetí 33 přihlášek. Seznam doručených přihlášek je uveden níže s odkazem na tabulku s názvem „*Tabulka došlých přihlášek veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích VES13*“. Projekty podléhají národní proceduře, která je organizována podle pravidel vyhlášené veřejné soutěže.

Schválené výsledky projektů, se kterými se bude počítat pro uzavření smluv na podporu jejich řešení, budou zveřejněny na webových stránkách poskytovatele – Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy k datu 22. ledna 2013.

Tabulka došlých přihlášek veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích VES13 viz. str. III

Program EUROSTARS (www.eurostars-eureka.eu)

Poslední administrovaná devátá výzva s datem uzávěrky 20. září 2012 proběhla podle očekávání. Svědčí o tom souhrn jednácti přihlášek projektů s účastí českých řešitelů a dalších údajů, který dokument „*Tabulka přihlášek projektů deváté výzvy*“ nabízí. Ve druhé polovině prosince 2012 by mělo dojít ke zveřejnění výsledků hodnocení.

Tabulka přihlášek projektů deváté výzvy viz. str. IV

Termín uzávěrky pro podávání nových projektů Eurostars: Nejbližší termín uzávěrky desáté výzvy je stanoven na **4. dubna 2013 do 20. hodiny**.

Číslo projektu	Akronym projektu	Název projektu	Předkladatel
LF13001	3D-BIM	Výzkum a vývoj aplikace pro 3D modelování a tvorbu dřevěných konstrukcí založené na metodě BIM	Metrosys solutions
LF13002	ACEMIND	Vyspělý konvergentní, snadno spravovatelný a inovativní návrh sítě	Incestech
LF13003	ALICE	Varovný systém pro kontrolu extrémního kolísání hladiny podzemní vody	Vodní zdroje
LF13004	AMCUS	Automatické dohledové centrum záložních zdrojů a rozvoden	UPS Technology
LF13005	AutoEPCIS	RFID technologie v logistických sítích automobilového průmyslu	Gaben
LF13006	BAAS	Budova jako služba	MDS Computers
LF13007	BoB	Technologie propojení Substrát na Substrát	VUT v Brně
LF13008	DETECTGAME	Integrovaný systém s prvky umělé inteligence k monitorování pohybu volně žijících živočichů	Olivia
LF13009	NANOMODULS FACTORY	Vývoj přesných pohonných modulů s aplikací nanomateriálů	Ochi Inženýring
LF13010	ELSYN	Vývoj synchronních kompaktních pohonů pro práci v prostředí s nebezpečím výbuchu metanu	Stavus
LF13011	EM4EM	Elektromagnetická spolehlivost (EMR) elektronických systémů pro elektromobily.	IMA
LF13012	ENERGIZER	Inovativní procesy pro rozšíření produkce elektrické energie kalového hospodářství v čištění odpadních vod	Asio
LF13013	EURIPIDES	EURIPIDES 2013	Bic Ostrava
LF13014	FIXAREP	Externí fixátor s řízenou pozicí či prolouhací	Prospion
LF13015	FOUVS	Fibre Optic UV Sensing	SQS Vláknová optika
LF13016	HybridBlot	Systém pro zpracování blotů pro hybridizaci v molekulární biologii	Dynex
LF13017	INNOLOGI	Inovativní logistika	Jerid
LF13018	INTEX II	Inteligentní textil se senzory a komunikačními vlastnostmi II	ZČU v Plzni
LF13019	APPLE EIS	Systém sledování vybraných parametrů porézních látek metodou EIS v širokém spektru aplikací	Geotest
LF13020	LIFEWEAR-II	Využití senzorů a mikro počítačů instalovaných na osobě	Gity
LF13021	TREX	Výzkum a vývoj nového informačního systému pro podporu přepravy mimořádných zásilek po železnici se zaměřením na široký rozchod a implementaci evropských norem TSI	Oltis
LF13022	ME1-C2M	Inteligentní a energeticky úsporné veřejné osvětlení třídy ME1 – systém pro řízení a monitorování svítivosti	K-profi
LF13023	mHouseControl	Komplexní systém ovládní a zabezpečení budov aplikacemi mobilních telefonů a tabletů.	Level
LF13024	Multi usage ERP	Mezinárodně přenositelné jádro ERP systémů	Cígler Software
LF13025	MULTIPLEX	Vývoj multiplexových testů pro sérologickou diagnostiku neuroinfekcí a TORCH a detekci alergenů v potravinářství.	Vidia
LF13026	EUREKABUILD ORTECH	Diagnostika, terapie a ortotika funkčních poruch dětské nohy v předškolním věku	Leon Shoes
LF13027	PDT NANO	Nová generace produktů pro fotodynamickou terapii nádorových onemocnění	RCD
LF13028	PLASMACOAT	Výzkum a vývoj progresivní technologie žárového stříkání (TŽS) pro výrobu a renovace namáhaných dílců a součástí pro energetiku s cílem zvýšit jejich životnost a spolehlivost	Plasmametal
LF13029	SaveLOG	Vývoj SaveLOG – profesionálního průmyslového logistického systému zabírajícímu plynutí.	Inzep Centrum
LF13030	TEAMNET	Optimalizace výkonosti pracovních týmů s využitím SW nástrojů pro analýzu sociálních a profesních vztahů v podnikových sítích.	Slamka Consulting
LF13031	TABLOG	Využití mobilních zařízení typu tablet a smartphone pro sběr, zpracování dat a operativní řízení procesů v dopravních, spedičních a logistických firmách	CID International
LF13032	TAMPFLU	Vývoj metod tepelně-chemického zpracování ocelí s využitím fluidního lože s termoaktivními mikroprášky	Comtes FHT
LF13033	LOADFIX	Vývoj softwarové webové aplikace pro nakládku a upevnění zboží na železničních nákladních vozech	Oltis

E! projektu	Akronym projektu	Název	Název organizace	Účast zemí
7759	CVSIT	Samohustící pneumatika pro komerční vozidla	CODA DEVELOPMENT	CZ,DE
7802	TECMOG	Technologie zplynování komunitárních a nebezpečných odpadů	DEKONTA	CZ,PL
7792	CEERDASS	Optimalizace podporovaná reduktivní dechlorací použitím vhodných doplňků	DEKONTA	CZ,SE
8013	ISAAC_N	Softwarové rozhraní pro pokročilý kamerový systém	Eyedeia Recognition	SK,CZ
7997	SMAP	Zpracování audiovizuálního obrazu	KIT Digital Pratur	BG,AT,CZ,PL
7751	DIMOS	Diferenčně jontově mobilní hmotnostní spektrometr	Univerzita Palackého Olomouc – Regionální centrum+NEOFYT	ES,CZ,CY
7767	DEFOM	Harwardový a softwarový systém založený na zpracování obrazu určený pro monitorování deformací kritické infrastruktury	Neovision	CY,ES,CZ,NL,CH,TR
7791	6D Simulator	Multifunkční 6D simulátor	OCHI-INŽENÝRING	CZ,GB,DE
7695	Ecobogie	Ecobogie-nový GRP podvozek s nízkou emisí hluku	SVÚM	IT,BE,DE,GB,CZ
7716	wildWIRed	Ohrožení zvěře motorovými vozidly. Systém pro omezení srážek vozidel se zvěří	Taxonia CZ	ES,CZ
7737	PRORISK	Systém pro identifikaci, vyjednávání a správu rizik projektu	T-SOFT	CZ,DE

Josef Martinec
národní koordinátor EUREKA a Eurostars

Pokračování programu Eurostars

Máire Geoghegan-Quinn, evropská komisařka pro výzkum, inovace a vědu, podpořila pokračování programu Eurostars

Na semináři Evropské asociace pro řemesla, malé a střední podniky (European Association of Craft, Small and Medium-sized Enterprises – UE-APME), který se konal 1. října 2012 v Bruselu, Máire Geoghegan-Quinn, evropská komisařka pro výzkum, inovace a vědu, představila různá opatření, jež budou směřována do sektoru malých a středních podniků, a která budou přijata v rámci Evropské unie v nadcházejících letech.

Eurokomisařka Máire Geoghegan-Quinn rovněž uvedla, že Evropská komise doposud nedokázala dostatečně povzbudit malé a střední podniky a využívat unijní Rámcový program pro výzkum a technologický rozvoj pro jejich strategické obchodní inovace. V podstatě to znamená, že Rámcový program nebyl z pohledu potřeb malých a středních podniků dostatečně koncipován z hlediska tržního uplatnění výstupů projektů.

V této souvislosti zmínila EUREKU a program Eurostars, jako společný a aktivní program mezi EUREKOU a Evropskou komisí, který v budoucím schématu rámcovém programu Ho-



rizont 2020 může být jedním z nástrojů pro využití vyčleněného dílčího rozpočtu ve výši 15% pro malé a střední podniky. Kromě strategického přesměrování finančních prostředků na inovativní a komerčně řízené projekty, by se další funkce obvykle spojované s programem Eurostars odrážely i v jak zjednodušení, tak i sdružování finančních prostředků se soukromými investory a tím zajištění, aby malé a střední podniky měly k dispozici finanční podporu ve správný čas.

Eurokomisařka Máire Geoghegan-Quinn také uvedla, že Evropská komise v současné době je v úzké diskusi s členskými státy o budoucí podobě programu Eurostars a věří, že nový návrh Eurostars bude přijat v roce 2013.

Eurostars je první evropský program, který cíleně poskytuje financování a podporu malým a středním podnikům, jež provádějí vlastní výzkum a vývoj a spolupracují v rámci mezinárodních projektů podle principů EUREKY. Nyní běžící program Eurostars v období 2008–2012 byl ve značné míře připraven a strategicky směřován v průběhu českého předsednictví EUREKY, které bylo zajišťováno od července 2005 do června 2006.

(sh)

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

Již počtvrté a naposledy v tomto roce uveřejňujeme na stránkách V – IX přílohy Transfer technologií aktuální informace o programu KONTAKT.

V závěru roku upozorňuji řešitele projektů na povinnost zhodnotit plnění projektů a vyúčtovat finanční prostředky MŠMT dle schváleného „Rozhodnutí ...“. Parametry schválených projektů vycházejí z Vašich návrhů a proto věříme, že ve všech případech budou finanční prostředky vyčerpány.

Na webových stránkách AIP ČR (www.aipcr.cz, Projekty, Aktivita MOBILITY) a MŠMT (www.msmt.cz) jsou umístěny potřebné informace k průběžnému a závěrečnému hodnocení Vašich projektů. K případným dotazům využijte Diskusní fórum na výše uvedeném webu AIP ČR.

V průběhu tohoto roku jsme prezentovali Aktivitu MOBILITY na vybraných tuzemských a zahraničních veletrzích, konferencích

a seminářích, např. na veletrzích HannoverMesse a Vienna Tec. Presentaci připravujeme i v roce 2013. Více na webové stránce AIP ČR, Archiv, část O Asociaci a Kalendář akcí.

Těším se na setkání s Vámi v průběhu INOVACE 2012, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR ve dnech 4.–7. 12. 2012. Program (česky, anglicky) je uveřejněn na naší domovské stránce, základní informace na stránkách 2. a 3. obálky.

Pavel Švejda
generální sekretář AIP ČR

Dále uvádíme informace o výsledcích vybraných řešených projektů v rámci programu Aktivita MOBILITY.

Vysoce pevné slitiny pro vysoké teploty

Česko-rakouská spolupráce, projekt MOBILITY 061104

Prof. RNDr. Jan Vřešťál, DrSc., Masarykova univerzita, CEITEC

Prof. Peter Franz Rogl, Universität Wien

Projekt byl řešen v letech 2011–2012 a jeho cílem bylo studium základních fyzikálních vlastností vybraných uspořádaných Lavesových fází (sloučenin) typu XM_2 , skládajících se z tranzitivních prvků X a M, (kde M mohou být p-prvky Si a Ge).

Intermetalika, založená na Lavesových fázích tranzitivních kovů, mají velmi atraktivní technologické a fyzikální vlastnosti s vysokým potenciálem pro širokou škálu aplikací, z nichž jmenujme alespoň vysokou kapacitu pro uchovávání vodíku, dobré magnetické vlastnosti, supravodivost, vysokou teplotu tání, vysokou stabilitu struktury a stabilitu fází, vysokou pevnost, odolnost proti oxidaci a výborné creepové vlastnosti.

Nejvýznamnějším technologickým problémem, brzdícím aplikaci těchto intermetalik pro užití za vysokých teplot, je jejich malá plasticita při pokojové teplotě. Rozsáhlý výzkum byl věnován objasnění příčin této křehkosti a způsobům jejího odstranění.

Většina Lavesových fází má vysoké teploty tání, nízkou hustotu a vysokou odolnost proti oxidaci, tedy vlastnosti vhodné pro použití těchto materiálů v konstrukcích používaných při vysokých teplotách. Na druhé straně mají Lavesovy fáze jednu společnou nevýhodu, kterou je jejich křehkost za nízkých teplot a to až do teplot stovek stupňů Celsia. To nepříznivě ovlivňuje obrobiteľnosť a další technologické postupy při použití těchto materiálů. Je tedy žádoucí, najít cesty k odstranění křehkosti těchto fází za nízkých teplot bez ztráty atraktivních vlastností těchto fází při vysokých teplotách. Standardním postupem k odstranění křehkosti za nízkých teplot je přidání třetího prvku a tvorba ternárních slitin, avšak možnost vytvářet ternární slitiny je mnoho. Proto je třeba vytvořit dobrý teoretický základ pro porozumění základním vlastnostem binárních a ternárních Lavesových fází, který by umožnil se zaměřit na omezený počet systémů místo nákladné výroby a testování mnoha náhodně vybraných kandidátů.

V řízeném fúzním reaktoru jsou teplotní gradienty mezi plazmou a okolním materiálem stěny vystaveny intenzivní nukleární radiaci. Proto technologie výroby takových zařízení představuje výzvu pro výzkum vyvinout a zkonstruovat komponenty schopné spolehlivého provozu ve vysoce radioaktivním prostředí, tj. vývoj radiačně málo aktivovatelných materiálů a komponent. Tantal a vanad jsou kovy radiačně málo aktivovatelné, a tedy je pozornost výzkumu zaměřena na ně i jako na potenciální materiály pro stěny fúzních reaktorů. Proto byl vybrán pro studium v tomto projektu systém Si-Ta-V.

Výzkum byl založen na výpočtech tvorné energie na základě teorie funkcionálu hustoty (ab initio) a na experimentech provedených nejlepší současnou technikou studia krystalové struktury a fázových rovnováh. Kombinace prediktivní teorie a experimentů vyso-

ké kvality poskytla možnost vytvořit základní pohled na závislosti fyzikálních parametrů těchto materiálů a umožnila vytvořit spolehlivou databázi materiálových parametrů. Ačkoliv základní strukturální principy tvorby Lavesových fází jsou známy, zůstává otevřena ještě řada otázek, které brání vytvoření jednotného konceptu pro návrh slitin s požadovanými vlastnostmi. V experimentální části projektu byly získány přesnější údaje o teplotní stabilitě a krystalové struktuře, o přítomných strukturálních defektech a obsazení mřížkových poloh jakož i o rozsahu koncentrační oblasti homogenity sloučenin. Výsledky byly shrnuty do inovovaného fázového diagramu s důrazem na oblast existence Lavesovy fáze, kde jsou odstraněna zastaralá a nekonzistentní data.

V teoretické části bylo použito programu pro výpočty ab initio metodou funkcionálu hustoty pro výpočty základních stavů tří základních struktur Lavesových fází, C14, C15 a C36. Relaxační struktury a minimalizaci celkové energie v závislosti na objemu byl vypočten rovnovážný objem a vnitřní souřadnice pro nemagnetické, případně vybrané antiferomagnetické a feromagnetické fáze. Vypočtené tvorné energie byly porovnány s kalorimetrickými údaji, včetně dat pro čisté fáze. Z vypočtených elastických konstant byly vypočteny elastické vlastnosti Lavesových fází. Dále byly počítány metodou ab initio energie tvorby těchto fází a jejich vibrační vlastnosti nutné pro získání spolehlivých realistických fázových diagramů. Pro modelování fázových rovnováh s cílem získat soubor termodynamických dat pro popis experimentálních fázových diagramů byla použita metoda CALPHAD.

Spojení experimentálního a teoretického přístupu umožnilo získat:

- Spolehlivé fázové diagramy v oblasti stability Lavesových fází. Diagramy získané experimentálně byly korelovány s výpočty na bázi ab initio dat.
- Experimentálně opatřené detaily o fázové stabilitě a magnetických základních stavech byly doplněny ab initio daty o metastabilních a případně stabilních nízkoteplotních fázích.
- Stupeň nestability odvozený z dat vypočtených ab initio může upozornit na možnost stabilizace fází legováním.
- Vzhledem k těsné interakci teorie a experimentu, získané výsledky představují konzistentní data o vlastnostech materiálů pro budoucí technologické aplikace.

Pro výše uvedené úkoly bylo použito experimentálních technik, které jsou k dispozici na spolupracujících pracovištích.

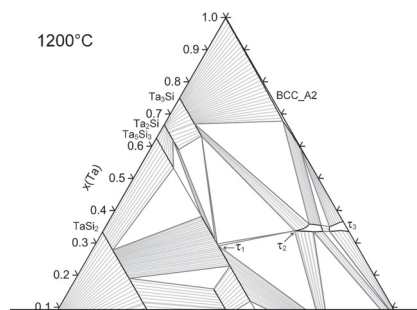
Na pracovišti Masarykovy univerzity v Brně je to zejména nové zařízení na termickou analýzu firmy Netzsch, umožňující

provádění měření metodami DTA (diferenční termická analýza) a DSC (diferenční skenovací kalorimetrie) do teploty 1200 °C. Zařízení na přípravu vzorků jsou samozřejmě rovněž k dispozici. Dále je to software THERMOCALC a MTDATA, které spolu s dlouholetými zkušenostmi pracovníků projektu umožňuje kvalifikované výpočty fázových rovnováh metodou CALPHAD. V neposlední řadě je členem týmu Mgr. Jana Pavlů, Ph.D., která má dlouholeté zkušenosti s výpočty ab initio s pomocí programu VASP. Analýzy SEM-EDX zajišťuje člen týmu Dr. Buršík, ÚFM AVČR.

Na pracovišti Ústavu fyzikální chemie University Vídeň jsou k dispozici unikátní zařízení na tavy vzorků, jejich přípravu pro měření a rovněž unikátní aparatura na rentgenovou analýzu. Výpočty ab initio prováděné v Brně mohou být užitečně doplněny výpočty prováděnými ab initio metodou též ve Vídni.

Získaný řez ternárním fázovým diagramem Si-Ta-V při 1200 °C je na následujícím obrázku:

Z řezu fázového diagramu např. plyne, že Lavesovy fáze $TaSi_2$ a VSi_2 jsou vzájemně úplně rozpustné a při legování křemíku prvky Ta a V se budou vzájemně ve struktuře Lavesovy fáze nahrazovat.



Podrobnosti lze nalézt v článku:

The system Ta-V-Si: thermodynamic modeling
P. Broz, A. U. Khan, H. Niu, X.-Q. Chen, D. Li, J. Vrestal, J. Bursik, P. Rogl, který je v recenzním řízení v odborném časopise Journal of Solid State Chemistry.

Diseminace nástrojů metodické podpory učitelů technických předmětů

Česko slovenská spolupráce, projekt 7AMB12SK106

Čestmír Serafin¹, Jiří Dostál¹, Martin Havelka¹, Jan Kubrický¹, Gabriel Bánesz²,
Danka Lukáčová², Alena Hašková², Juraj Sitáš²

¹ Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta

² Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta

Absolventi technických oborů se v České republice dlouhodobě nemusí obávat o svou budoucnost, o své pracovní uplatnění. Na trhu práce je jich velký nedostatek. S tímto stavem se česká ekonomika potýká již prakticky dvě desetiletí. Na nepříznivý stav neustále upozorňují nejen zástupci průmyslu ale i střední a vysoké školy. Bohužel doposud prosazovaná vzdělávací politika působí v této oblasti zcela kontraproduktivně – názorným příkladem je realizovaný Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, který oproti minulým létům, minulým vzdělávacím programům **zásadním způsobem eliminuje** všeobecnou technickou přípravu na základních školách. Ze základních škol tak vycházejí žáci s minimem technických znalostí, dovedností i tvořivosti. Je tedy logické, že volí střední školy gymnaziálního typu a nikoli technicky orientované. Ministři průmyslu Martin Kuba a školství Petr Fiala tento stav naposled reflektovali při svém společném jednání v polovině roku 2012, kdy dle mluvčího ministerstva školství Radka Melichara oba ministři jednali o společné strategii na podporu technického vzdělávání od mateřských a základních škol až po vysoké školy¹.

Mezinárodní česko slovenský projekt „Diseminace nástrojů metodické podpory učitelů technických předmětů“ vznikl právě na základě snah o soustavné vytváření podmínek pro prosazování technického vzdělávání na všech úrovních a všemi prostředky. Myšlenka projektu na podporu učitelů základních škol, kteří se chtějí aktivně věnovat přípravě žáků v oblasti technické tvořivosti, výchovy a vzdělávání vzešel z dlouholeté spolupráce mezi Katedrou technické a informační výchovy Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Katedrou techniky a informačních technologií Pedagogické fakulty Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre. Projekt je koncipován na základě zkušeností, jež byly získány na Slovensku z provozu webu EduTech Portal (<http://www.etp.pf.ukf.sk>), který byl výsledkem řešení projektu KEGA, zaměřeném právě na metodickou podporu slovenských učitelů technických předmětů na základních školách. Pozitivní zkušenosti více než 800 uživatelů ze základních a středních škol, vedly autory webu k záměru rozšířit a propojit tento web na české straně pro české učitele. Pozitivní roli v tomto směru sehrála nejen společná kulturní, společenská a vzdělávací minulost obou zemí, ale i společné problémy a cíle při vzdělávání budoucích učitelů technických předmětů i nedostatek absolventů technických škol na trhu práce.

Hlavním cílem projektu je na základě mezinárodní spolupráce rozšiřovat výsledky a zkušenosti z metodické podpory učitelů technických předmětů v mezinárodních souvislostech. Projekt

má hlavní cíle nastaveny a rozpracovány do následujících dílčích cílů:

- Technicky zajistit provoz webu v České republice.
- Ověřit organizační strukturu systému komunikace v digitálním informačním systému (EduTech Portal) v České republice.
- Na základě komparace výuky technicky orientovaných předmětů na základních školách v České a Slovenské republice v rámci daného systému adaptovat a zpřístupňovat obsah a používané metody výuky. Projekt předpokládá i analýzu platných kurikulárních dokumentů ve vzdělávací oblasti Člověk a svět práce obou zemí.
- Zpřístupnit web s vytvořenou metodickou podporou pro uživatele v České republice.
- Zhodnotit a ověřit využitelnost portálu EduTech Portal v České republice za pomoci průzkumu jako přímé zpětné vazby a propojit tak teoretické objasňování problematiky, vývoj a zpřístupňování didaktických materiálů s autoevalvačními nástroji.

První výsledky projektu

Stejně jako v České republice i na Slovensku existuje celá řada webů, které jsou určeny pro školní edukaci. Jsou spravovány různými institucemi, ať už státními či komerčními a na různých úrovních i technických platformách. Ale pro podporu technického vzdělávání na základních, případně středních školách není určena prakticky ani jedna z nich.

Slovenský portál tak na jednom místě umožňuje nahlížet metodické materiály, učební pomůcky i náměty pro realizaci edukačního procesu, kromě toho také vyměňovat si názory a zkušenosti z praxe právě z oblasti všeobecné technické edukace. Prohlížení webu je volně přístupné. Převzetí jednotlivých souborů, které obsahují didaktické a další materiály je ale podmíněno registrací. Registrovaní uživatelé mohou k jednotlivým tématům přidávat komentáře, v nich mohou uvést své názory na práci s pomůckami, své zkušenosti, případně otázky, na které mohou reagovat i garanti webu – zástupci kateder, připravující budoucí učitele v oblasti technické výchovy a technických předmětů; na Slovensku se jedná prioritně o předmět *Technika* a právě předmětu *Technika* je určena základní část portálu – tato sekce je rozdělena podle ročníků a tematických celků následovně:

- Navrhování v technice.
- Materiály a technologie.

- Jednoduché stroje, konstrukce kola.
- Jednoduché elektrické obvody. Elektrické spotřebiče v domácnosti.
- Člověk a technika.
- Lidová řemesla.
- Výchova k podnikání.

V České republice reformou vzdělávacího systému v podobě Rámcových vzdělávacích programů pro základní vzdělávání byla zavedena do výuky na základních školách vzdělávací oblast Člověk a svět práce, která má „připravovat žáky pro život v technicky vyspělé informační společnosti. Vzdělávání a příprava mají směřovat k tomu, aby žáci byli schopni orientace v dynamicky se vyvíjejícím světě práce. Žáci získávají základní pracovní dovednosti a návyky i konkrétní dovednosti související nejen s prováděním, plánováním, organizováním a hodnocením pracovních činností, ale i s upevněním návyků a zásad bezpečnosti a hygieny práce“². Pro toto pojetí ale daná vzdělávací oblast nemá dostatek výukových hodin a její pojetí umožňuje školám úplně „odfiltrovat“ právě základní pracovní dovednosti a návyky.

Vzdělávací oblast Člověk a svět práce zahrnuje celkem dvanáct tematických okruhů a takto je také koncipována česká část EduTech Portalu, přičemž česká i slovenská část má být „viditelná“ pro obě země. Vzdělávací oblast Člověk a svět práce na prvním stupni obsahuje čtyři povinné okruhy:

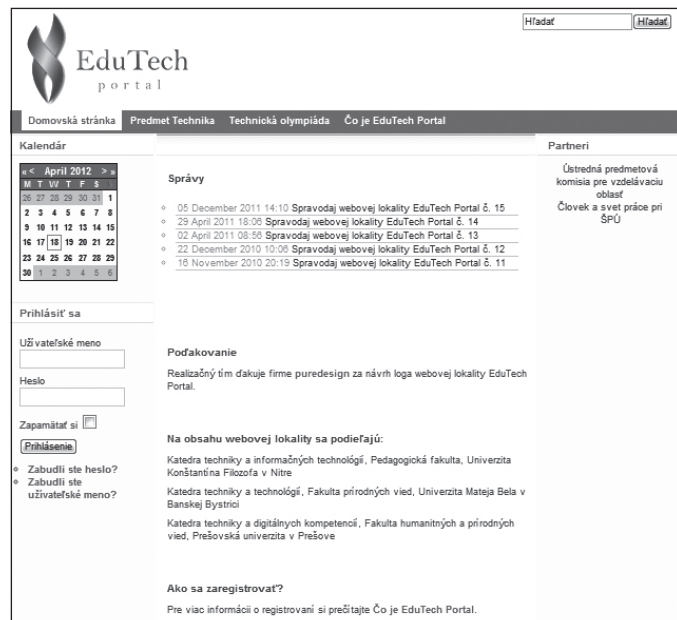
- Práce s drobným materiálem.
- Konstrukční činnosti.
- Pěstitelské práce.
- Příprava pokrmů.

Tyto okruhy pak na 2. stupni základní školy pokračují osmi dalšími, z nichž je povinný pouze *Svět práce*, který si škola musí doplnit dalšími dvěma z nabídky:

- Práce s technickými materiály.
- Design a konstruování.
- Pěstitelské práce, chovatelství.
- Provoz a údržba domácnosti.
- Příprava pokrmů.
- Práce s laboratorní technikou.
- Využití digitálních technologií.
- Svět práce.

Technické řešení webu EduTech Portal

Po technické stránce EduTech Portal vznikl na základě analýzy vybraných webů, možností sítě Internet a moderních trendů v internetové komunikaci, přičemž v návrhu webu bylo nutné omezit použití některých technologií, jako jsou Flash, Silverlight nebo



Obr. 1 EduTech Portal (<http://etp.pf.ukf.sk>)

Java a to z důvodu částečné nebo úplně nedostupnosti některé z těchto technologií pro daný konkrétní operační systém. Ve výjimečných případech je možno použít technologii Java (je dostupná pro více operačních systémů, jako např. Windows, MacOS X, Solaris, Linux) i technologii Flash (která je dostupná pro nejrozšířenější operační systémy Windows, MacOS X, Linux). Použité formáty souborů, které lze z lokality převzít, jsou textové dokumenty a prezentace ve formátu PDF. Ve výjimečných případech jsou prezentace uloženy ve formátu aplikace PowerPoint. Z důvodu dobrého uživatelského přístupu web používá jednoduchou nabídku a navigaci (obr. 1).

V současnosti se na vytváření webů nejčastěji používají systémy CMS (Content Management System). Systém CMS kromě správy obsahu umožňuje spravovat uživatele, kteří mají mít přístup k obsahu. V našem pojetí bylo na systém CMS kladeno více požadavků – cena, obtížnost správy, technická podpora, možnosti rozšíření o další funkce apod. Mezi nejnámější systémy CMS patří Drupal, WordPress a Joomla!, které jsou tzv. Open Source. I když systém WordPress jako jediný ve své základní instalaci nabízí možnost komentovat obsah, byl náročný na úpravu podle stanovených požadavků, neboť je určen především pro tvorbu blogů. Systémy Drupal a Joomla! umožňují komentovat obsah pomocí doplňků třetích stran. Z těchto dvou systémů byl zvolen systém Joomla!. Systém je charakteristický jednoduchou správou a velkým množstvím doplňků k rozšíření jeho funkcí. K němu byl přidán doplněk ChronoComments, aby bylo možné komentovat obsah a dále doplněk k zobrazení kalendáře JEvents. Pro jednoduché stahování souborů je použit doplněk Remository.

Velký problém přinesla jazyková rozličnost pro české a slovenské uživatele, neboť EduTech Portal má být přístupný pro učitele v obou zemích a to z pohledu obsahu i správy. Tato záležitost je v současné době intenzivně řešena webovými specialisty obou zemí podílejících se na projektu. V řešení vícejazyčné podpory bylo prozatím přistoupeno k vytvoření jednoho webu s přidruženými obsahy. Toto se jeví jako nejvhodnější řešení z hlediska správy, udržení konzistentnosti a propojování obsahu mezi jazyky.

Závěr

Mezinárodní česko slovenský projekt v oblasti mezinárodní spolupráce je projektem dvouletým (na české straně pod názvem: *Diseminace nástrojů metodické podpory učitelů technických předmětů – 7AMB12SK106* a na slovenské straně: *Diseminácia nástrojov metodickej podpory pre učiteľov technických predmetov – APVV SK-CZ-0042-11*) a tudíž se s koncem roku 2012 přibližuje ke konci prvního roku řešení. Rozšířením digitálního prostředí, ve kterém může odborná učitelská veřejnost obou zemí společně sdílet a rozvíjet odborné znalosti a didaktické zkušenosti, se tak může stát nejen efektivním nástrojem rozvíjení zkušeností z oblasti oborové didaktiky technické výchovy a technických předmětů, ale i významným nástrojem dalšího vzdělávání a to pro všechny typy a stupně škol, zároveň je i prostředkem pro komunikaci pedagogických fakult s odbornou pedagogickou praxí. Lze předpokládat, že takto koncipovaný projekt se může stát i inspirujícím řešením pro další mezinárodní spolupráci vysokoškolských pracovišť v oborové didaktice a rozšíření výsledků do pedagogické praxe učitelů bez jazykových, kulturních a dalších bariér.

Použitá literatura

- [1] BĀNESZ, Gabriel, LUKÁČOVÁ, Danka a SITÁŠ, Juraj, 2010. *Technické vzdelávanie v digitálnom prostredí*. Nitra: UKF, 109 s. ISBN 978-80-8094-713-2.
- [2] LUKÁČOVÁ, Danka a BĀNESZ, Gabriel, 2007. *Premeny technického vzdelávania (vedecká monografia)*. Nitra: UKF, 102 s. ISBN 978-80-8094-136-9.
- [3] SERAFÍN, Čestmír, HAVELKA, Martin, DOSTÁL, Jiří a KUBRICKÝ, Jan, 2012. Nástroj metodické podpory učitelů obecně technických předmětů. In: *Trendy ve vzdělávání 2012*. Olomouc: GEVAK, s. 269-274. ISBN 978-80-86768-36-6.

(Endnotes)

¹ <http://zpravy.ihned.cz/cesko-skolstvi/c1-57199350-vratte-do-skol-povinne-dilny-zadaji-prumyslcnici-pro-ekonomy-nebude-prace>

² <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolskareforma/ramcove-vzdelavaci-programy>

Výzkum sociálních jevů v kulturním kontextu – komparace českých a slovenských vysokoškolských studentů

Česko slovenská spolupráce, projekt 7AMB12SK108

PaedDr. Zuzana Birknerová, PhD., Mgr. Soňa Vávrová, Ph.D.

Fakulta manažmentu Prešovskej univerzity v Prešove, Fakulta humanitných štúdií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně

V roce 2010 navázala Katedra manažérskej psychológie Fakulty manažmentu Prešovskej univerzity v Prešove (dále jen „PU v Prešove“) spolupráci v oblasti vědy a výzkumu s Ústavem pedagogických věd Fakulty humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (dále jen UTB ve Zlíně“), na jejímž základě byl v roce 2011 připravený společný mezinárodní projekt se zaměřením na výzkum vybraných sociálních jevů jako faktorů determinujících jednání člověka zejména v sociálních situacích.

Projekt s názvem *Skúmanie sociálnych javov v kultúrnom kontexte – komparácia slovenských a českých vysokoškolských študentov* (SK-CZ-0173-11) byl na Slovenské straně podpořený Agentúrou na podporu výskumu a vývoja Slovenskej republiky v rámci oblasti Slovensko-česká medzivládna vedecko-technická spolupráca. Na české straně vydalo MŠMT ČR rozhodnutí o poskytnutí institucionální podpory formou dotace z výdajů státního rozpočtu na výzkum a vývoj na podporu projektu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji s názvem: *Výzkum sociálních jevů v kulturním kontextu – komparace českých a slovenských vysokoškolských studentů* (7AMB12SK108). Doba řešení projektu byla stanovena na období od 1. ledna 2012 do 31. prosince 2013. Na slovenské straně je zodpovědnou řešitelkou projektu PaedDr. Zuzana Birknerová, PhD., a na české straně Mgr. Soňa Vávrová, Ph.D.

Projekt je obsahově orientovaný na komparaci vybraných sociálních jevů mezi vysokoškolskými studenty ve Slovenské a v České republice. Mezi zkoumanými jevy je sociální inteligence, emocionální inteligence, manipulace a sociální well-being. Cílem projektu je, na základě analýzy teoretických a metodologických přístupů ke zkoumání vybraných sociálních jevů, ověřit metodiky jejich měření a potvrdit možnost jejich transkulturního využití.

V rámci spolupráce na řešení projektu se v roce 2012 uskutečnily dvě společné pracovní setkání spolupracujících týmů, z nichž jedno proběhlo na území Slovenské a druhé na území České republiky.

Český řešitelský tým navštívil Slovensko ve dnech 6.–9. 8. 2012, kdy se dne 7. srpna 2012 uskutečnil v prostorách Fakulty manažmentu PU v Prešove první jednodenní workshop k řešení projektu. Workshopu se zúčastnili čtyři slovenští řešitelé z Fakulty manažmentu PU v Prešove a tři čeští řešitelé z Fakulty humanitních studií UTB ve Zlíně. Hlavním cílem workshopu bylo řešení teoreticko-metodologických otázek zkoumání sociálních jevů v různých kulturních kontextech.



Ze střetnutí vyplynuly následující závěry:

- příprava metodik sběru dat (dotazníků SocWB, TSIS, EMESI, MACH IV., TEIQue),
- konkretizace výzkumného vzorku (studenti Fakulty manažmentu PU v Prešove, v prezenční a kombinované formě studia, v počtu 200, studenti studijního oboru speciální pedagogika Pedagogické fakulty PU v Prešove, v prezenční a kombinované formě

studia, v počtu 200, studenti Fakulty managementu a ekonomiky UTB ve Zlíně, v prezenční a kombinované formě studia, v počtu 200 a studenti studijního oboru sociální pedagogika Fakulty humanitních studií UTB ve Zlíně, v prezenční i kombinované formě studia, v počtu 200),

- plánovaný počet relevantních výstupů za obě strany,
- struktura a obsah společně připravované monografie.

Jednání i workshop vedly zodpovědné řešitelky za slovenskou a českou stranu.

Slovenští řešitelé přijeli na pracovní setkání na Fakultu humanitních studií UTB ve Zlíně ve dnech 10. – 12. 10. 2012, kdy současně aktivně vystoupili na konferenci InteRRA 15 s názvem *Andragogické a multi-kulturní kompetence v edukační, sociální a zdravotnické práci pomáhajících profesí*, kterou dne 11. 10. 2012 pořádal Ústav pedagogických věd Fakulty humanitních studií. Slovenští řešitelé na konferenci představili dílčí výstupy z realizovaného projektu. Jejich příspěvek nesl název *Sociální inteligence – významná kompetencia v pomáhajících profesiách*. V příspěvku byla prezentována zjištění, která byla získána na základě hodnocení jednotlivých ukazatelů sociální inteligence studenty managementu a sociální pedagogiky a identifikování rozdílů mezi studenty těchto dvou studijních oborů pomáhajících profesí. Předloženému výzkumu se zúčastnilo 451 respondentů, z toho 245 slovenských studentů managementu Fakulty manažmentu PU v Prešove a 206 českých studentů sociální pedagogiky Fakulty humanitních studií UTB ve Zlíně. Prezentovaná zjištění dokládají potřebnost a smysluplnost zkoumání sociálních jevů jako významných faktorů predikce lidského chování a jednání. Hlavním smyslem sympozia bylo nejen prohloubení informovanosti v oblasti andragogiky a multikulturních aspektů pomáhajících profesí, nýbrž také hledání souvislostí a styčných oblastí mezi nimi z českého, ze slovenského ale i z polského prostředí. Podařilo se tak diskutovat problematiku řešeného projektu v širším kontextu. Výstupem ze sympozia, jehož se účastnili významní čeští, slovenští i polští odborníci, bude recenzovaný sborník vědeckých staří.



Závěrem lze shrnout, že prezentovaný mezinárodní projekt je orientovaný na zkoumání problematiky, která má významnou souvislost nejen se sociálním kontextem, ale i kulturními podmínkami. Uvedené sociální jevy je možné interpretovat jen s přihlédnutím k samotným vlivům kultury a jí podmíněných norem, postojů a hodnot. Ty je nevyhnutelné zohlednit při realizaci plánovaného výzkumu, který bude kontinuálně pokračovat i v roce 2013. Řešitelské týmy předpokládají, že finální získané poznatky budou přínosem jak z hlediska teoreticko-metodologického rozpracování problematiky vybraných sociálních jevů, tak i z hlediska komparace získaných výsledků mezi vysokoškolskými studenty ve Slovenské a v České republice.

Nové termochromní kompozitní systémy pro aplikace na inteligentní etikety a v bezpečnostním tisku

Česko-Slovenská spolupráce v rámci projektu KONTAKT MEB091102

Hlavní řešitel projektu v ČR: **prof. RNDr. Marie Kaplanová, CSc.**

Katedra polygrafie a fotofyziky, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice

Hlavní řešitel projektu ve Slovinsku: **doc. Dr. Marta Klanjšek Gunde**

Laboratory for Spectroscopy of Materials, National Institute of Chemistry, Ljubljana

Řešitelské instituce

Katedra polygrafie a fotofyziky (KPF) v Pardubicích je jediným vysokoškolským vzdělávacím pracovištěm oboru polygrafie v České republice. Vědecké zaměření katedry je orientováno především do oblasti moderních technologií a materiálů, nacházejících uplatnění v obalovém i tiskovém průmyslu a do oblasti aplikací tiskových technik v elektronice. Tým pracovníků KPF má dlouholeté zkušenosti s řešením výzkumných úkolů a projektů v různých oblastech polygrafie. **Slovenská Laboratoř spektroskopie materiálů (LSM)** má zkušenosti zejména s moderními experimentálními metodami pro analýzu chemických vlastností materiálů pomocí různých spektroskopických a mikroskopických metod. Pracoviště je vybaveno moderními přístroji i laboratořemi, využívanými pro výzkum a vývoj nových speciálních materiálů, fotoelektrochemických a elektrochromních systémů, absorbérů solární energie apod.

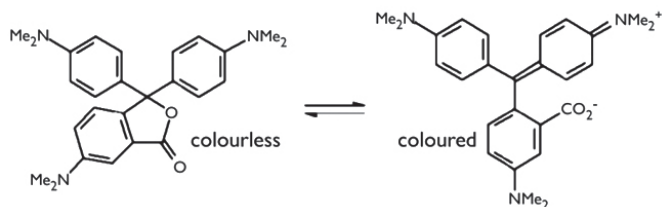
Cíle projektu

Cílem projektu byla příprava speciálních vícefunkčních pigmentů do barev pro tisk obalů se zvýšenou ochranou proti možné falsifikaci a tzv. „chytrých obalů“, nabízejících možnost kontroly podmínek uchovávání výrobků, jako jsou např. některé potraviny nebo farmaceutické výrobky, citlivě reagující na změny teploty. Jednalo se tedy především o studium termochromních systémů, reagujících na změnu teploty okolí změnou barevnosti. V rámci prvního projektu MEB090906 byly studovány nejprve vlastnosti dostupných termochromních tiskových barev na bázi molekulárních komplexů s přenosem náboje a vlastnosti tisků těmito barvami. Komplexní studium vlastností těchto barev a tisků umožnilo vymezit rozsah aplikovatelnosti těchto barev a prokázat řadu problémů, spojených s reprodukovatelností a spolehlivostí barevných efektů v souvislosti s rychlostí a rozsahem teplotních změn. Na základě těchto poznatků byl navržen další společný výzkumný projekt MEB091102 s cílem na základě studia vybraných termochromních systémů stanovit příčiny nespolehlivosti těchto pigmentů z hlediska indikace teploty, vysvětlit je a navrhnout nově formulované komplexy s předpověditelným termochromním chováním, ty pak pro aplikaci v tisku enkapsulovat do polymerních mikroschránek. Vícefunkčnost těchto nově připravených pigmentů je dána přítomností různých typů fluorescenčních barev jak uvnitř, tak ve stěně polymerního obalu, projevujících se pouze pod určitým osvětlením intenzivní fluorescencí.

Řešení projektu

Termochromní systém na bázi molekulárních komplexů s přenosem náboje se skládá ze tří složek: barvivo, vývojka a rozpouštědlo. Barvotvornou složkou je bezbarvá organická molekula (tzv. leukobarvivo, spiropyran, fluoran, spiro-laktony), která se po interakci s elektrondonorovou vývojkou stává barevnou. Příkladem takového barviva může být lakton krystalové violeti (CVL; Crystal Violet Lactone), který je bezbarvý v základní laktonové formě (Viz **Obr 1**). Otevřením kruhu se změnil absorpční spektrum molekuly a barvivo přechází do barevné formy.

Otevření kruhu je důsledkem zvýšené polarizace prostředí vyvolané přítomností vývojky. Vývojkou jsou fenoly, s různým počtem OH skupin na jedné straně, na druhé je navázán různě dlouhý uhlovodíkový řetězec nebo polární skupina. Příkladem může být lauryl galát nebo bisfenol A. Jako rozpouštědlo se používají hydrofobní látky s relativně nízkým bodem tání, které vytváří prostředí, v němž barvivo a vývojka spolu mohou interagovat. Z chemického hlediska se jedná o alkoholy, estery, amidy a karboxylové kyseliny s dlouhým uhlovodíkovým řetězcem. Zahřátím této tříložkové směsi dochází k tání rozpouštědla. Okolní prostředí barviva se stává relativně méně polární a barvivo uzavírá svůj laktonový kruh – přechází do bezbarvého stavu. Během chlazení na barvivo působí vlivem vývojky polárnější prostředí, barvivo otevírá svůj laktonový kruh – přechází do barevného stavu. Teplota tání rozpouštědla je hlavním faktorem, který určuje teplotu, při



Obr. 1: Schéma CVL

kteří dochází k změně barevnosti a tato teplota se nazývá aktivační teplotou. Takto popsaný systém vykazuje reverzibilní změnu barevnosti při opakované teplotní změně.

V první fázi řešení projektu byla vybrána dvě barviva, reagující se stejným typem vývojky a řada rozpouštědel s různou hodnotou teploty tání. Na obou pracovištích byla připravena řada termochromních směsí s různým poměrem jednotlivých složek. Byly provedeny studie vlastností řady kombinací jednotlivých složek, přičemž na českém pracovišti byl jako leukobarvivo použit lakton krystalové violeti (Crystal violet lactone; CVL) a na slovenském pracovišti benzofluoran (1,2-Benzo-6-diethylaminofluoran). Měřením teplotních závislostí optických vlastností (reflexní spektra, souřadnice barvového prostoru CIELab) byl sledován vliv složení termochromního systému na řadu charakteristických parametrů, jako např. na šířku intervalu teplot, během něž dochází k barevné změně, na míru vratnosti optických parametrů po cyklickém ohřevu a chlazení, na stabilitu systému apod. Byla vypracována společná metodika a technika přípravy vzorků, způsobu měření optických vlastností, navržen měřicí systém umožňující současný záznam optických spekter a teploty vzorku a postup vyhodnocování naměřených dat. Tyto výsledky byly publikovány v odborném časopisu. Termochromní systémy s CVL a binární systémy vývojky a rozpouštědla byly studovány pomocí infračervené spektroskopie na FTIR spektroskopu na pracovišti LSM ve Slovinsku. Za předpokladu, že některé složky termochromního systému přechází za nízkých teplot do krystalické formy, byla provedena studie vlastností těchto systémů pomocí diferenciální skenovací kalorimetrie a rentgenové difrakce. Vzhledem k tomu, že CVL v leukoformě vykazuje fluorescenci, byla provedena i studie fluorescenčních vlastností systémů s tímto barvivem.

Plánované další aktivity

V průběhu řešení projektu (do konce roku 2012) bude dokončena analýza všech dílčích experimentálních dat, provedena další potřebná měření a získané výsledky připraveny pro publikace v odborném časopise. V závěru projektu bude ověřena možnost enkapsulace připravených termochromních systémů.

Přínos projektu

V průběhu roku 2011 a 2012 byla díky podpoře uskutečněna řada cest členů obou řešitelských týmů. Delší studijní pobyty byly zaměřeny na experimentální práce, tj. měření vlastností připravených směsí s využitím přístrojového vybavení na obou pracovištích. Během týdenních stáží byly experimentální výsledky hodnoceny a diskutovány, analyzován a navrhován další postup řešení projektu. Přestože projekt přinesl řadu významných poznatků o o mechanismu funkce vybraných typů termochromních systémů, řada otázek ještě zůstává otevřená a lze předpokládat, že spolupráce obou týmů bude i nadále pokračovat.

Do řešení projektu byli kromě vědeckých pracovníků obou pracovišť zapojeni i vysokoškolští studenti doktorských a magisterských programů. Díky podpoře MŠMT v rámci programu KONTAKT se vytvořil mezinárodní tým pracovníků, vzájemně efektivně spolupracujících na řešení odborných problémů, s přátelskými vztahy a vzájemným respektem. Lze předpokládat, že tento tým bude i nadále dobře spolupracovat.

Asociace inovačního podnikání ČR

vyhlašuje

18. ročník soutěže o Cenu

Inovace roku 2013

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 2013, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze ve dnech 3.–6. 12. 2013.

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 2013“ mohou využít výhod členů

Klubu inovačních firem AIP ČR.

Přihlášky:

K účasti v soutěži o Cenu **INOVACE ROKU 2013** je možno získat podrobnější informace spolu s přihláškou (**uzávěrka přihlášek 31. října 2013; povinná konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2013**) na adrese:

Asociace inovačního podnikání ČR
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
tel.: 221 082 275, e-mail: svejda@aipcr.cz
www.aipcr.cz

INOVACE ROKU 2013

Registrační poplatek: 3500 Kč (variabilní symbol: 122013)
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 2013:**

– **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 (vyjádřený v Kč), 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 2013 (povinná konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2013); nutno odevzdat ve dvou vyhotoveních; zaslat též elektronicky

Datum Podpis, razítko



Časopis vydává Asociace inovačního podnikání (AIP) ČR ve spolupráci se svými členy

(registrace MK ČR č. MK 6359, ISSN 1210 4612)

Odborný časopis je určen pro subjekty v rámci Systému inovačního podnikání v ČR a pro účastníky inovačního procesu – „vymyslet, vyrobit, prodat“ s cílem prezentovat systém VaVal a dosahované výsledky v tuzemsku a v zahraničí.

Na 40 stranách formátu A4 najdete 4x do roka tyto články, náměty, diskusní příspěvky, kontakty a informace:

- Národní inovační politika a její realizace, inovační infrastruktura, inovační proces, galerie inovací, inovační inženýrství, inovační podnikání a transfer technologií jako součást **hospodářské politiky** včetně mezinárodní vědeckotechnické, průmyslové a obchodní spolupráce, formou recenzovaných obsahových článků, posuzovaných redakční radou.
- aktuální informace:** z činnosti subjektů vytvářejících systém inovačního podnikání v ČR.
- pravidelné informace:**
 - Rada pro výzkum, vývoj a inovace
 - Česká konference rektorů
 - Technologická agentura ČR
 - Mezinárodní obchodní komora ČR
 - Regiony
 - Mezinárodní scéna – zahraniční styky
 - Představujeme se

- Činnost našich partnerů
- Legislativa pro oblast inovačního podnikání
- Konference – semináře – veletrhy – výstavy
- Literatura
- Cena Inovace roku
- Zkušenosti – diskuse

- příloha Transfer technologií:**
 - Klub inovačních firem AIP ČR
 - EUREKA, Eurostars, příprava a průběh projektů
 - Výsledky řešených tuzemských a zahraničních projektů z oblasti VaVal
 - Informace o domovských stránkách v působnosti AIP ČR
- Možnost inzerce: obálka (str. 2, 3, 4) – 15.000 Kč; 1 strana A4 v příloze Transfer technologií – 8.000 Kč; 1 strana v základní části – 6.000 Kč (při grafickém zpracování návrhu příplatek 25 %). AIP ČR není plátcem DPH.

Pokyny autorům – formální náležitosti rukopisu – jsou umístěny na www.aipcr.cz

Cena výtisku je 65 Kč, roční předplatné 260 Kč

Kontakt: **Asociace inovačního podnikání ČR, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1**

tel.: 221 082 275

e-mail: svejda@aipcr.cz

www.aipcr.cz

PŘEDPLATNÍ LÍSTEK NA ROK 2013, ročník XXI.

Objednávám předplatné časopisu Inovační podnikání a transfer technologií

(v roce 2013 – 4 čísla v celkové ceně 260 Kč)

možno objednat také elektronicky na www.aipcr.cz

Firma (nebo jméno a příjmení)

Adresa:

IČ: DIČ:

Počet výtisků:

Jméno a příjmení objednatele:

Podpis a razítko objednatele:



Association of Innovative Entrepreneurship CR

in cooperation with

Ministry of Education, Youth and Sports,

Ministry of Industry and Trade,

Committee on National Economy, Agriculture and

Transport of the Senate of the Parliament CR,

Domestic and foreign members and partners of AIE CR,

is organizing

under the auspices of Petr Nečas, prime minister

of the Czech Republic

Innovation 2012

The Week of Research, Development and Innovation in the CR

- XIX International Symposium INNOVATION 2012
- XIX International Fair of Inventions and Innovation
- XVII Innovation of the Year 2012 Award

Dates on which the event takes place

December 4 –7, 2012

Venue:

Wallenstein Palace, Senate of the Parliament CR,

Valdštejnská 4, Praha 1

Czech Association of Scientific and Technical Societies,

Novotného lávka 5, Praha 1



Asociace inovačního podnikání ČR

ve spolupráci se svými členy a partnery

Vás zvou na

inovace 2013

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

3. – 6. 12. 2013

Součástí Týdne bude:

- 20. ročník mezinárodního sympozia INOVACE 2013
- 20. ročník veletrhu invencí a inovací
- 18. ročník Ceny Inovace roku 2013

Místo konání:

Praha a další místa ČR

i GALERIE®
novací

i cena®
novace
roku

TECH
PROF **i** L®

i novační®
podnikání
& TRANSFER TECHNOLOGIÍ