



LISTOPAD 2011 | ČÍSLO 32

ZPRAVODAJ

VYDÁVÁ ČESKÝ SVAZ VĚDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ



OBSAH

CO NOVÉHO V ČESKÉM SVAZU VĚDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ

Zasedání komise FEANI pro trvalý profesní rozvoj inženýrů	1
Zasedání generálních sekretářů národních výborů FEANI	1
Zasedání středoevropské skupiny FEANI	2
Zasedání WEC, FEANI, WFEO a EYE	3
Akreditace EUR-ACE	5
Implementace profesní inženýrské karty - engineer!NG card	8

NOVINKY Z ČLENSKÝCH ORGANIZACÍ

5. Aprílové setkání – technická exkurze Mladé generace ČNS	10
Česká lesnická společnost	14
Podpora vzdělávání	15
3 Cii - 2. světový pohár vynálezů s využitím software a 1. mezinárodní festival kulturních inovací s konferencí k mezinárodním změnám a inovacím	16
Mistr křišťálu 2011 aneb inspirace historií	18
58. konference chemického a procesního inženýrství CHISA 2011	21
Mezinárodní konference tavených hornin	21
Exkurze Pobočky České informační společnosti při Národním archivu do švýcarských archivů	23
Pohled přes hranice z Rakouska do Čech	25
Zemědělství Evropské unie - postřehy z nových členských států	27
Qualiment	29
Činnost České hutnické společnosti	30
Česká stavební společnost	32
Česká strojnická společnost po březnovém sjezdu	33
Minulost a současnost Sdružení vodohospodářů ČR	35
Česká marketingová společnost	37
Česko –polská soutěž „Co víte o nás?“	38
Propozice soutěže	38

NOVINKY Z DOMŮ TECHNIKY

Dům techniky České Budějovice spol. s r.o.	39
Dům techniky ČS VTS Kladno s.r.o.	40
DTO CZ, s.r.o. (dříve Dům techniky Ostrava)	40
Dům techniky Pardubice spol. s r.o.	43
Dům techniky Plzeň spol. s r.o.	45

PŘEDSTAVUJEME

Mezinárodní agentura pro atomovou energii	46
---	----

KALEIDOSKOP INFORMACÍ A ZAJÍMAVOSTÍ

Týden vědy a techniky na Slovensku	49
Návštěva Šanghajského inženýrského svazu SAST	50
Zapojení ČSVTS do programu INGO v roce 2011	51
Kulatý stůl k záměru projektu „České inovační partnerství“ ve spolupráci s dalšími neziskovými organizacemi, MPO a MŠMT	52
FOR INDUSTRY 2012	54
Sportovní den ČSVTS	54
Obnovitelné energie v rozvojovém světě	55
Po stopách hradního vodovodu	59

ŽIVOTNÍ JUBILEA

Životní jubilea	64
-----------------------	----

ZASEDÁNÍ KOMISE FEANI PRO TRVALÝ PROFESNÍ ROZVOJ INŽENÝRŮ

Dne 23. května 2011 se konalo v zasedací místnosti bruselského sekretariátu zasedání komise CPD FEANI, kterého se zúčastnil stálý člen komise doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING.

Člen komise John Butler podal informaci o vývoji projektu „Marie Curie Actions“, který je zaměřen na rozvoj inovativních schopností výzkumných pracovníků. Diskuse v rámci tohoto projektu je strukturována do tří oblastí (věkových kategorií) na přípravu studentů, mladých a starších výzkumných pracovníků. Kromě metod vzdělávání jsou diskutovány i ekonomické podmínky pro vzdělávání a trénink, a také nikdy nekončící problém přenosu poznatků výzkumu do reality a s tím související přístup a podíl na vzdělávacích aktivitách z průmyslového sektoru.

Dalším bodem jednání bylo jednání o návrhu „Komunikačního a marketingového plánu FEANI na léta 2011 – 2014“, který bude projednáván na valné hromadě FEANI. Jeho účelem je zlepšit informovanost o aktivitách a činnosti FEANI a zvýšit její kredibilitu jako kompetentní organizace v oblasti svého působení. Jeho obsah se zaměřuje na různé cílové skupiny, tj. inženýrské organizace, profesní inženýry, politické instituce (EU, národní politická tělesa apod.) a na vzdělávací instituce. Navrhuje se rozšířit a pozměnit současný komunikační systém FEANI (webové stránky, časopis FEANI News a další většinou PP prezentace). Při zachování informační domovské stránky <http://www.feani.org> a pokračování ve zveřejňování PP prezentací by se FEANI News pře-

měnily na elektronický Newsletters a jako dvoutýdenník by byly distribuovány všem evidovaným inženýrům a na další adresy, a pouze výroční číslo by bylo vydáváno v tiskové formě. Jako více reprezentativní PR prostředek by se občas vydávala propagační obrazová brožura a připravila se filmová média (film/DVD). Dále by se vydávaly speciálně tematicky zaměřené publikace.

V rámci workshopu „Výzvy a očekávání pro proces trvalého profesního rozvoje evropských inženýrů“ se zpracovávaly ve dvou skupinách názory a stanoviska ke stanoveným tematickým celkům. Šlo o následující témata: hodnocení profesního rozvoje dosaženého v rámci pracovních aktivit, účast odborných společností, zaměstnavatelů a inženýrů při definování obsahu aktivit pro profesní rozvoj inženýrů, zabezpečování vzdělávacích kurzů a jejich programů a moderních edukativních přístupů, analýza potřeb trvalého profesního rozvoje inženýrů, existence systému kompetencí a hodnocení inženýrů podle něho, potřeba závazného systému testování výsledků vzdělávacích formálních aktivit, zabezpečování časového prostoru pro CPD a způsob financování CPD.

Cesta byla uskutečněna za finanční podpory MŠMT ČR.

doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING
prezident ČNV FEANI

ZASEDÁNÍ GENERÁLNÍCH SEKRETÁŘŮ NÁRODNÍCH VÝBORŮ FEANI

Pravidelné zasedání generálních sekretářů národních výborů FEANI se konalo v květnu 2011 v Paříži pod záštitou Francouzského svazu inženýrů CNISF.

Na programu jednání byla po zahájení a vystoupení jednotlivých účastníků představena činnost CNISF (Conseil National des Ingénieurs et Scientifiques de France), včetně informací týkajících se inženýrské profese ve Francii, systému vzdělávání a získávání titulů (Commission des Titres d'Ingénieur,

CTI) s diskusí k těmto tématům. Byly prezentovány výsledky mezinárodního výzkumu (Německo, Velká Británie, Francie) v této oblasti. Následovalo vystoupení generálního sekretáře FEANI pana Dirka G. Bochara k aktivitám FEANI, včetně marketingového a komunikačního plánu, plánu akcí na rok 2011 a změny týkající se inovací ve FEANI Indexu, EUR ING Indexu a při získávání titulů a akreditací. Rozsáhlá rozprava byla věnována implementaci profesní karty a revizi profesních kvalifikací – Direktiva EU 2005/36.

První oficiální prezentace byla zaměřena na činnost Svazu francouzských inženýrů, která je obdobou ČSVTS a která v loňském roce oslavila výročí 150 let od svého založení. Přednesli ji pan Francois Blin, viceprezident CNISF a minulý prezident CNISF Daniel Ameline. Vysvětlili specifický systém vysokoškolského vzdělávání na Grands Écoles a univerzitách a systém přípravy na vysokoškolské studium – cours préparatoires, který je dvouletý a končí závěrečnými zkouškami. Dále systém inženýrského vzdělávání a specifikum inženýrských diplomů, které jsou udělovány jednotlivými školami a nejsou chráněny státní legislativou.

CNISF je federací 183 francouzských inženýrských asociací včetně deseti zahraničních sekcí a sdružuje 830 000 individuálních členů.

CNISF provádí každoročně průzkum inženýrské profese ve Francii zaměřený na profesní uplatnění a na platy inženýrů v celé šíři kategorií jak oborových, tak i pokud jde o věk a pracovní zařazení. Tuto statistiku provádí pro účely státní politiky v oblasti inženýrských pozic, výchovy inženýrů se zaměřením na inovace, udržitelný rozvoj, životní prostředí, technologická rizika, energetiku, dopravu, stavební inženýrství a problematiku zásobování vodou.

CNISF udržuje registr inženýrů čítající 730 000 inženýrů v magisterském stupni vzdělání. Má řadu profesních technických výborů, udržuje vztahy s řadou zahraničních institucí, je členem FEANI, ECE (European Council of Civil Engineers) a FMOI/WFEO. Prostřednictvím kontaktů s francouzskými delegáty v Evropské komisi se podílí na politice EU především v oblasti uznávání kvalifikací. Je jednou z evropských institucí podílejících se na akreditačních podmínkách inženýrského vzdělávání Evropě EUR-ACE a je aktivním členem ENAEE jako akreditační autorita.

Generální sekretář FEANI pan Dirk G. Bochar informoval o aktivitách sekretariátu za uplynulé období a o nejdůležitějších aktivitách Evropské komise ve vztahu k inženýrské profesi, zejména o nové iniciativě Evropské komise, pokud jde o revizi Direktivy EU o uznávání kvalifikací 2005/36/EC. Oznámil, že jako vzor pro profesní kartu pro inženýry a případně i pro další profese byla zvolena profesní inženýrská karta FEANI, kterou navrhl Německý svaz inženýrů (VDI). Dále oznámil, že ustavená Kontrolní skupina (Steering Group) Evropské komise, která připravuje revizi Direktivy, vybrala pro realizaci pilotních projektů implementace profesních karet tři členské státy EU, a to Německo, Itálii a Českou republiku.

Další diskuse k činnosti FEANI byla zaměřena na očekávání, která vkládají jednotlivé členské země FEANI do dalšího směřování a politiky FEANI. Většina diskutujících podpořila Strategický plán FEANI, zejména v oblastech zaměřených na celoživotní vzdělávání inženýrů, na sociální aspekty inženýrské profese a s tím spojeného významu etiky, profesní kultury a společenské odpovědnosti inženýrů, dále pak v diskusi byla zdůrazněna základní podmínka pro kvalitu inženýrské profese, kterou je kvalita inženýrských programů a jejich akreditace podle standardů EUR-ACE a jako jeden z nejdůležitějších úkolů pro FEANI je implementace inženýrské karty v co největším počtu členských zemí FEANI. Významnou součástí diskuse byla sdělená stanoviska k projektu implementace inženýrské karty v jednotlivých zemích.

Cesta byla uskutečněna za finanční podpory MŠMT ČR.

Ing. Z. Dahinterová, EURING
generální sekretářka ČNV FEANI

ZASEDÁNÍ STŘEDOEVROPSKÉ SKUPINY FEANI

V německém Düsseldorfu se konalo v srpnu 2011 zasedání středoevropské skupiny FEANI pod záštitou VDI. Zúčastnilo se ho 18 delegátů ze zemí patřících k této skupině, z ČR prezident ČNV FEANI doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING, jeho místopředseda doc. Ing. Daniel Hanus, CSc., EUR ING a jeho generální sekretářka Ing. Zdenka Dahinterová, EUR ING.

Zasedání zahájil výkonný ředitel VDI dr. – Ing. Willi Fuchs, který pozdravil přítomné a doplnil program jednání. V úvodu byl schválen zápis z minulého zasedání v Curychu a jeho plnění.

Na zasedání byla přednesena generálním sekretářem FEANI Dirkem Bocharem zpráva o aktivitách a činnosti sekretariátu



FEANI. Švýcarským zástupcem byla podána zpráva o připravovaném WEC 2011 (Světový kongres inženýrů) a proběhla příprava pro nadcházející zasedání valné hromady FEANI. Zástupci jednotlivých zemí podali informace o jimi pořádaných aktivitách. V rámci příprav na jednotlivá navazující

setkání byla diskutována a odsouhlasena podpora kandidujícím členům do vrcholných orgánů a komisí.

Podrobně účastníci projednali způsob implementace inženýrské karty a porovnání s požadavky Evropského parlamentu v této oblasti. Kromě možností setkání s reprezentanty partnerských organizací a získání informací o jejich činnosti umožnilo setkání podat informaci o aktivitách v ČR a ČSVTS.

Cesta byla uskutečněna za finanční spoluúčasti MŠMT. Úplná cestovní zpráva je uložena spolu s materiály v sekretariátu Svazu.

Ing. Zdenka Dahinterová, EUR ING
generální sekretářka, Český Národní výbor FEANI

ZASEDÁNÍ WEC, FEANI, WFEO A EYE

Ve dnech 3. až 10. září 2011 se konalo v Ženevě v historii největší společné zasedání Světového inženýrského kongresu, světové a evropské inženýrské federace, Evropské asociace mladých inženýrů a Komise žen v inženýrství. Na jednáních bylo přítomno kolem 1600 účastníků, záštitu poskytl Švýcarský svaz inženýrů a architektů (SIA) a Svaz švýcarských inženýrů Swiss Engineering STV. Z České republiky se jednání zúčastnila delegace ve složení doc. Ing. Daniel Hanus, CSc., doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., prof. Ing. Jiří Militký, CSc. a Ing. Zdenka Dahinterová.

Konala se zasedání valných hromad WFEO, FEANI, EYE a Komise žen v inženýrství. V návaznosti na tato zasedání jednaly i odborné komise těchto organizací.

Hlavním tématem přidružených konferencí byla energetika. Jednalo se v jednotlivých sekcích: energetika a životní prostředí, globální změny, inženýrské vzdělávání, mobilita a doprava, výstavba elektráren a sítí, energetika a zásobování a rozumné využívání energií. Speciální zasedání bylo věnováno katastrofě v japonské elektrárně Fukušima I.

Asociace mladých evropských inženýrů (EYE) pořádala řadu dílčích prezentací a setkání, které byly vhodnou inspirací pro práci s mládeží. Motem WEC 2011 a výzvou Ženevy bylo

heslo „Engineers Power the World“, tedy Inženýři zajišťují rozvoj světa, které bylo doplněno jedním z nejpalčivějších problémů budoucnosti, a to udržitelným zajištěním potřeb lidstva energiemi „Facing the Global Energy Challenge“.

Při jednáních bylo zdůrazněno, že v následujících deseti letech (do roku 2020) si EU stanovila cíl, aby emise CO² poklesly o 20% (oproti roku 1990) při současném nárůstu výroby energie. Dále bylo konstatováno, že ve 27 členských zemích EU má dojít ve stejném časovém limitu k zajištění energetických potřeb z 20% z obnovitelných zdrojů. Jako obnovitelné zdroje energie jsou uváděny všechny známé formy sluneční energie, formou biomasy, větru, vodních toků, elektromagnetických vln a slunečního záření, energie rotací Země a Měsíce ve formě přílivu a odlivu a energie geotermální. Pro efektivní využívání, zejména elektrické energie získávané ze sluneční energie, je nezbytná jednak její distribuce v rámci integrovaných inteligentních rozvodných sítí, a jednak účinná akumulace. Novým principem akumulace elektrické energie z fotovoltaických elektráren, který se jeví jako velmi perspektivní, je využití této energie ve speciálních chemických procesech zajišťujících umělou fotosyntézu, tedy výrobu uhlovodíků z vody a oxidu uhličitého – výrobu tak zvaného SynGas (synthesis gas). Závěry z jednání světového kongresu jsou

shrnuty v deklaraci „Call for Action“, která byla přijata valnou hromadou 9. září 2011.

Příští zasedání Světového kongresu inženýrů (WEC) bude v roce 2015 pořádat Japonsko v Kjótu pod heslem „Inženýrství, inovace a společnost“.

Ve dnech 8. a 9. září 2011 se konala valná hromada WFEO. Jednání probíhalo podle schváleného programu. Byla přednesena zpráva o činnosti sekretariátu, stavu členské základny, řešených projektech a o spolupráci s UNESCO. Bylo schváleno hospodaření a rozpočet na roky 2012 a 2013. Poté následovaly volby designovaného předsedy (president-elect). Ze čtyř kandidátů byl zvolen Palestinec Marwan Abdelhamid, který měl nejlépe připravenou volební kampaň i plány činnosti na roky 2011-2013. V červnu letošního roku navštívil v rámci volební přípravy i sekretariát ČSVTS.

Byly předneseny zprávy komisí pro vzdělávání, inženýrství a životní prostředí, komisí pro informatiku a komunikace, technických, energetických a antikorupčních komisí, Komise žen v inženýrství a Komise pro podporu ekonomického rozvoje a vzdělávání v rozvojových zemích a zemích třetího světa (Capacity Building).

Byly schváleny změny ve stanovách WFEO. Proběhla volba dalších členů předsednictva a komisí podle návrhů členských organizací. Dále informace o přípravě Mezinárodního inovačního fóra v rámci WFEO a byly předneseny zprávy předsedů pracovních komisí.

Příští zasedání valné hromady WFEO se bude konat v roce 2013 v Singapuru.

Jako součást výročního zasedání FEANI se konalo dne 7. září 2011 celodenní zasedání Evropské monitorovací komise FEANI a uskutečnila se dvě setkání výkonného výboru FEANI. Jednání valné hromady FEANI řídil její předseda Lars Bytoft, který také přednesl zprávu o činnosti výkonného výboru. Generální sekretář Dirk Bochar popsal podrobně svou činnost vykonanou za jeho první roční funkční období.

Dále byly projednávány záležitosti ekonomického a finančního rázu. Valná hromada schválila výsledek hospodaření za rok 2010, který skončil nevýznamnou ztrátou. Pokles příjmů způsobený v podstatě nesplacením členského příspěvku od ruské strany (tvořící více než 7% z celkových příjmů) se



podářilo eliminovat úspornými opatřeními a částí přebytku z minulých let. Zprávy interních a externího auditora vyzněly pozitivně. VH schválila návrh rozpočtu na rok 2012 předložený pokladníkem FEANI s tím, že schválila zvýšení členských poplatků o 3%. Zvýšení bylo zdůvodněno inflací a faktem, že tři minulé roky k úpravě výše členského poplatku nedošlo.

Významným bodem jednání byla prezentace dokumentace k zavádění a vedení procesu vydávání engineerING card jako dokladu evropského profesního inženýra. Materiál byl projednán v Evropské monitorovací komisi FEANI a ve Výkonném výboru a je totožný s textem, který připravil VDI a s nímž pracuje i Český národní výbor FEANI. Předložené zprávy (The Handbook to the engineerING card a FEANI Policy Paper engineerING card) byly vzaty na vědomí a očekává se, že budou použity při zavádění tohoto inženýrského dokladu v členských zemích FEANI, jakožto procesu, k němuž byly vyzvány usnesením minulé valné hromady v Sofii. Na vědomí byly rovněž vzaty způsoby Evropské akreditace inženýrských programů.

Další aktivita, jejíž realizování bylo schváleno na minulém zasedání VH, vychází z dlouhodobého plánu, v němž je započata jako „Innovation in Action“. Pracovní skupina vypracovala text oficiálního stanoviska FEANI k evropské inovační politice, který byl rozeslán příslušným institucím EU a dalším zainteresovaným organizacím. Národní členové mají o tomto textu informovat domácí instituce a podporovat v souladu s obsahem stanoviska inovační politiku ve svých zemích.

Dále byly projednávány zprávy stálých pracovních komisí FEANI. Evropská monitorovací komise se zabývala aktivitou související s aktualizací INDEXu vysokých technických škol (proběhla evaluace nových studijních programů ve

Španělsku, Finsku, Portugalsku, Bulharsku, Rusku, Německu a Belgii), schvalováním udělení profesních titulů EUR ING (ke konci roku 2010 bylo už celkově přiznáno toto označení 31 052 osobám - nárůst v roce 2010 činil 411 EUR INGů).

Komise FEANI pro trvalý profesní rozvoj se věnovala problematice velice roztříštěné oblasti dalšího vzdělávání profesních inženýrů. Na svých zasedáních tyto záležitosti konzultovala a zformulovala závěry do několika bodů, které jsou rozhodující při definování postoje FEANI k trvalému profesnímu rozvoji (CPD) inženýrů. Bylo tak vytipováno osm oblastí, kterým by se měla nadále věnovat systematická pozornost. Předpokládá se, že na základě zkušeností, které s CPD inženýrů má řada zemí (Irsko UK, Nizozemí, Belgie, skandinávské země, Německo), by mělo FEANI nalézt vlastní postoj a prosazovat jej v celoevropském měřítku.

V rámci bloku hlasování a volení byl za řádného člena přijat Inženýrský institut Makedonie. V rovněž tajném hlasování byl opakovaně na druhé volební období zvolen předsedou FEANI Lars Bytoft (Dánsko) a místopředsedou R. F. Aller (Španělsko). Dále bylo zvoleno pět členů Výkonného výboru FEANI: R. Brandi (Itálie), K. Gotlih (Slovinsko), J. M. Pereira

Vieira (Portugalsko) a H. Zimmer (Německo). Byla podána informace o změnách ve stálých komisích FEANI.

Příští výroční zasedání FEANI v roce 2012 bude pořádat Italský svaz inženýrů.

Účast na těchto jednáních umožnila získat cenné informace o energetické politice řady vyspělých států a další informace z oblasti celoživotního vzdělávání, akreditací, životního prostředí a informace o činnosti WFEO, FEANI a EYE.

Písemné dokumenty a sborník přednášek na CD-ROM mají využití pro další práci ČSVTS. Setkání s reprezentanty partnerských organizací umožnilo podat informace o aktivitách v České republice.

Tato cesta byla uskutečněna za finanční spoluúčasti Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR.

Ing. Zdenka Dahinterová, EUR ING
ČNV FEANI

ZÁKLADNÍ INFORMACE O AKREDITACI INŽENÝRSKÝCH VZDĚLÁVACÍCH PROGRAMŮ V EVROPĚ

ÚVOD

Podle platné právní úpravy provádí akreditační řízení vůči českým vysokým školám „nezávislá“ akreditační komise zřízená podle vysokoškolského zákona. V současné době probíhá příprava nového vysokoškolského zákona a očekává se, že bude problematika akreditace a evaluace vysokých škol řešena jiným způsobem. Tyto snahy a mnohé další aktivity probíhající na nejvyšších exekutivních úrovních jsou vyvolány tlakem na zvýšení kvality vzdělávacích činností na českých vysokých školách. Podobné aktivity nejsou v centru zájmu jen u nás, ale zabývají se jimi i politické a odborné instituce na nejvyšší evropské úrovni. Nejde o návrhy řešení zpracovávané v posledních letech, ale o iniciativy řešené už několik desetiletí. Vždyť i Boloňský proces je jednou z cest, která má vést ke zvýšení kvality v evropském vysokoškolském prostoru. Pokud jde o vysokoškolské vzdělávání v technických oborech, jehož výsledkem má být základní příprava

absolventů těchto škol pro výkon inženýrské profese, je to FEANI (Evropská federace inženýrských národních asociací), která už od svého založení v roce 1952 má mezi svými prioritami – fakticky na prvním místě – projekty a aktivity zaměřené na kvalitu inženýrského vzdělávání. Mezi ně patří vedení Indexu vysokých škol technického směru, který představuje unikátní a nejúplnější seznam technických vzdělávacích institutů, jejichž evropská kvalita je před zapsáním do Indexu ověřována náročným akreditačním postupem, jehož kritéria jsou jednoznačně nastavena a jejichž zachování je periodicky kontrolováno Evropskou monitorovací komisí FEANI. Rostoucí tlak na zvyšování kvality absolventů vysokých technických škol a na stále více požadovanou mezistátní kompatibilitu jejich kompetencí vyvolanou požadavkem na zjednodušení a srovnatelnost kvalifikačních požadavků při přeshraniční mobilitě pracovních sil vedly zhruba před patnácti lety ke snahám vytvořit kontrolní systémy, které by umožnily uznávat nabyté vzdělání i mimo hranice země, v němž bylo získáno. Ukázalo se, že v této souvislosti by bylo vhodné přepracovat, respektive doplnit systém

AKREDITACE EUR-ACE

hodnocení kvality provozovaný FEANI a proto rozhodlo FEANI iniciovat vytvoření nového systému akreditací inženýrských studijních programů a učinilo tak v době, kdy tento návrh byl v souladu se snahami orgánů EU a dalších celoevropských organizací a vysokoškolských institucí technického zaměření. Ve spolupráci s řadou institucí, které byly ochotny se na řešení tohoto úkolu podílet, vznikla v roce 2006 nezisková organizace ENAEE, která systém vytvořila a v roce 2007 zahájila provádění akreditace inženýrských vzdělávacích programů EUR ACE, jehož ambicí je stát se celoevropským akreditačním systémem pro akreditování vzdělávání v inženýrských programech. Ke konci roku 2010 byla akreditace EUR ACE udělena 700 vzdělávacím programům bakalářského a magisterského stupně. Pokud jde o účel akreditačního řízení, je obecně přijímáno, že v souvislosti se zřizováním škol realizujících vysokoškolské vzdělávání a hodnocení kvality jejich vzdělávacích programů je nutné rozlišovat akreditaci institucionální (neboli udělení oprávnění provozovat vzdělávání v určitém oboru) a akreditaci programovou – obsahovou. Podle názoru ENAEE je možné provádět tyto dva procesy současně jednou institucí (agenturou), ale je lepší je oddělit a orgánem odpovědným za naplňování kritérií, za něž bylo oprávnění ke vzdělávání v oboru uděleno (a který by měl být blíže státní exekutivě) neprovádět hodnocení obsahové stránky vzdělávacího procesu a přebírat je od agentury zcela nezávislé na státní moci (tuzemské, ale i zahraniční). Tato varianta je už dnes k dispozici, neboť je možné požádat o provedení programové akreditace některou z autorizovaných agentur sdružených v ENAEE. Je-li to samofinancovatelné agentury, lze očekávat, že to bude vyžadovat vyšší náklady. Nabízí se možnost zřídit takovou agenturu specializovanou na programovou akreditaci inženýrských vzdělávacích programů v tuzemsku, která by mohla být ekonomicky přijatelnější ve srovnání s agenturami sídlícími v zemích „západní“ Evropy. S ohledem na to, že zatím všechny agentury autorizované ENAEE jsou zřízeny národními inženýrskými organizacemi, mělo by tak být i u nás a iniciátorem a zřizovatelem takové agentury by měl být ČSVTS.

HISTORIE

Prvním stupněm na cestě k vytvoření celoevropského systému akreditací inženýrských vzdělávacích programů bylo v září 2000 uzavření smlouvy o ustavení Evropského stálého pracovního sdružení pro inženýrskou profesi a inženýrské vzdělávání – ESOPE (European Standing Observatory for the Engineering Profession and Education). Podle uzavřené smlouvy si ESOPE kladlo za cíl „dosáhnout v Evropě soulad v systémech akreditace inženýrských vzdělávacích progra-

mů“, „zprostředkovávat výměnu informací o stavu, vývoji inženýrských vzdělávacích programů a jejich hodnocení“, „vytvářet podmínky a usilovat o dobrovolné přijetí dohody o způsobu akreditování inženýrských vzdělávacích programů a vzájemném uznávání inženýrských kvalifikací“ a „vyvíjet standardy inženýrských kompetencí“.

K naplňování těchto cílů založilo ENAEE v roce 2004 konsorcium, které podalo Evropské komisi (DG Education and Culture) návrh projektu s názvem „EUR-ACE: European Accredited Engineer“. Projekt, dotovaný z programů Socrates a Tempus, byl ukončen v roce 2006. Výsledkem řešení bylo publikování dvou zpráv „EUR-ACE Framework Standards for the accreditation of engineering programmes“ a „Organization and Management of the EUR-ACE accreditation system“. Výsledky řešení byly obhájeny a DG EaC doporučilo pokračování v pracích na akreditačním systému a jeho realizaci. Na základě tohoto doporučení a závěrů obsažených v druhé publikaci bylo rozhodnuto o přetřansformování ESE-OPE na neziskovou společnost ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education, aisbl), která převzala činnost ESEOPE a pokračovala s uváděním akreditačního systému do života. V následujících letech řešila čtyři další projekty financované ze zdrojů EK – DG EaC: „EUR-ACE IMPLEMENTATION“ (Socrates, 2006 – 2008), PRO-EAST: PRO motion and implementation of the EUR-ACE STANDARDS (in Russia)“ (Tempus-Tacis, 2006 – 2007), „LEPAC: Creation of Lebanese Engineering Programmes Accreditation Commission“ (Tempus – Meda, 2006 – 2008) a „EUR-ACE SPREAD“ (Life-Long- Learning programme, 2006 – 2010). Posledně jmenovaný projekt posloužil k dokončení struktury a pravidel činnosti ENAEE a k zahájení implementace akreditačního systému. V roce 2007 bylo provedeno první akreditační řízení, ke konci roku 2010 bylo akreditováno a chráněná značka EUR-ACE udělena 700 vzdělávacím inženýrským programům. Od ukončení projektu „EUR-ACE SPREAD“ v roce 2010 je ENAEE samofinancovatelná.

EUR-ACE SYSTÉM

EUR-ACE systém definuje pravidla a postupy, podle nichž se uděluje evropská značka kvality EUR-ACE inženýrským vzdělávacím programům bakalářského a magisterského stupně. Právo užívání této značky je založeno na definovaném akreditačním procesu specifikovaném EUR-ACE standardy (EUR-ACE Framework Standards).

EUR-ACE systém

- respektuje široké rozdílnosti v inženýrském vzdělávání

- uvnitř Evropského vysokoškolského prostoru (EHEA)
- vytváří soustavu akreditovaných inženýrských programů, které sdílejí stejné obecné cíle a mají společné názory na principy inženýrského vzdělávání
- usnadňuje přeshraniční uznávání akademických kvalifikací a profesních oprávnění

EUR-ACE systém rozlišuje mezi vzdělávacími programy prvního cyklu – bakalářského a druhého cyklu – magisterského, v souladu s definicemi danými Evropským kvalifikačním rámcem (EQF LLL a QF – EHEA).

EUR-ACE systém a jím definovaný akreditační postup stanovuje soustavu standardů, které umožňují potvrdit vysokou kvalitu vzdělávacích inženýrských programů v Evropě i mimo ni. Přináší do pohledu na inženýrské vzdělávání vyšší, lepší informovatelnost a transparentnost.

PŘÍNOSY EUR-ACE ZNAČKY

Pro vysokoškolské vzdělávací instituty

- certifikát kvality vzdělávání
- prostředek dokládající splnění standardů akademických a profesních
- záruka, že vzdělávací program naplňuje standardy požadované k výkonu inženýrské profese
- benchmarking k ostatním inženýrským programům
- ověřená informace o kvalitě bakalářského stupně pro vstup do stupně magisterského
- povzbuzení pro zájemce o studium EUR-ACE akreditovaného studijního programu

Pro studenty

- záruka, že program označený značkou EUR-ACE naplňuje vysoké a mezinárodní standardy
- umožňuje přístup ke studiu magisterských vzdělávacích programů označených značkou EUR-ACE
- přídatná značka kvality uznávaná zaměstnavateli v Evropě
- mezinárodní uznání dosaženého stupně vzdělání k uznání profesního standardu
- akceptování programů označených značkou EUR-ACE při dokládání podmínek pro přiznání oprávnění k výkonu regulované profese

Pro zaměstnavatele

Značkou EUR-ACE označené studijní programy zaručují:

- kompetence absolventů (vědomosti, znalosti a praktické dovednosti vyžadované mezinárodními standardy)

- spolehlivý doklad o kvalitě studijního programu absolvovaného kandidátem bez znalosti nadbytečných detailů
- záruka nejen akademických standardů dotyčného vzdělávacího programu, ale i jeho relevanci pro profesi
- doplnění Diploma Supplement (ten poskytuje informace pouze z akademického pohledu)

Pro akreditační agentury

- nabídka další informace o kvalitě Vysokoškolského vzdělávacího institutu
- certifikace kvality pro agenturu poskytující služby zaměstnavatelům
- integrace do evropské sítě inženýrských profesionálů

Pro inženýrské organizace

- pro organizace sdružující inženýry daného vzdělávacího stupně (bakalářský x magisterský) garanci oprávnění pro zařazení do členského registru
- automatické zařazení vzdělávacího programu do Indexu vysokých škol FEANI

AKREDITAČNÍ STANDARDY EUR-ACE A PROCES AKREDITACE

Akreditační standardy a hodnotící stupně

Akreditační systém je založen na hodnocení výstupních parametrů, které jsou výsledkem vzdělávacího programu. Výstupy se hodnotí v šesti kategoriích:

- znalosti a dovednosti
- inženýrská analýza
- inženýrská syntéza a realizace inženýrských realizací a postupů
- metodika provádění rešeršů a výzkumů a jejich hodnocení
- inženýrská praxe a výcvik
- přenosné měkké dovednosti

Příručka rámcových standardů EUR-ACE byla schválena ENAEE v listopadu 2008. Vychází ze závěrů dokumentů vytvářejících a definujících Evropský prostor vysokoškolského vzdělávání (EHEA) a formuluje standardy, deskriptory, kritéria a procedury pro provádění akreditací inženýrských vzdělávacích programů realizovaných vysokoškolskými vzdělávacími instituty působícími v tomto prostoru.

Pro každou z šesti kategorií jsou v příručce podrobně definována kritéria a požadavky pro hodnocení vzdělávacích programů a jejich akreditaci, a to v rozlišení pro programy bakalářského a magisterského cyklu.

Každý hodnocený inženýrský vzdělávací program musí splňovat podmínky domácích národních legislativních požadavků a dále se posuzuje:

- zda je předmět vzdělávacího programu v souladu se zaměřením Vysokoškolského vzdělávacího institutu a s potřebami dotčených subjektů (studenti, průmysl, inženýrské asociace, sociální potřeba, atd.), zda je úroveň vzdělanostních výstupů v souladu se zaměřením vzdělávacího programu a s požadavky na jejich kvalitu podle systému EUR-ACE
- zda kurikulum a procesy jeho naplňování zabezpečují dosažení požadované úrovně výstupů vzdělávacího programu
- zda je akademický a pomocný personál, vybavení, finanční zdroje a smlouvy s průmyslovými, výzkumnými a dalšími vysokoškolskými vzdělávacími institucemi na úrovni odpovídající požadavkům na kvalitu vzdělanostních výstupů
- zda existuje příslušné hodnocení, kterými je atestováno zabezpečení úrovně vzdělanostních výstupů
- zda systém řízení instituce je schopen trvale zajišťovat definovanou kvalitu vzdělanostních výstupů a průběžně zvyšovat kvalitu vzdělávacích programů.

Platnost akreditace udělené na základě splnění všech požadavků bez výhrad se přiznává na celé akreditační období, které do příští verifikace nesmí překročit šest let.

V případě udělení akreditace s výhradou a hodnocení „vyhovující s výhradou“ v jednom nebo více případech, se ukládá žadateli povinnost napravit ve stanovené době nedostatky a je možné značku EUR-ACE udělit pouze na omezenou dobu.

Procesní pravidla

Žádost Vysokoškolského vzdělávacího institutu se předkládá s příloženým sebehodnocením a definovanými identifikačními a informačními doklady. Akreditaci může v současné době (stav k říjnu 2011) provádět kterákoliv ze sedmi agentur autorizovaných ENAEE. Podrobné informace je možné získat na sekretariátě ENAEE (ENAEE Permanent Secretariat, c/o Secretariat General of FEANI, 18 Avenue Roger Vandendriessche, 1150 Brussels, Belgium – tel.: +32 2 639 03 93, fax.: +32 2 639 03 99, email: info@eur/ace.eu).

Rozhodnutí o výsledku akreditačního procesu vydává pro konkrétní případ speciálně příslušnou akreditační agenturou ustavená komise. V případě kladného rozhodnutí musí být jasně definováno období platnosti (nesmí být delší než šest let). Schválený výsledek se zveřejňuje předepsaným způsobem a je přístupný kterémukoliv zájemci.

Autorizaci k provádění akreditací EUR-ACE mohou získat i další akreditační agentury pokud prokáží, že jsou schopny provádět akreditace v souladu se standardy a procedurami podle Standardů a pravidel ENAEE a že může zajistit, že každý studijní program, kterému udělí akreditaci, bude vyhovovat požadavkům na vzdělávací výstupy podle Rámcových standardů EUR-ACE.

doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING
prezident ČNV FEANI

IMPLEMENTACE PROFESNÍ INŽENÝRSKÉ KARTY - ENGINEERING CARD

Pro pilotní projekty implementace profesní inženýrské karty v rámci direktivy 2005/36EG Evropského parlamentu a Evropské komise upravující podmínky uznávání profesionálních kvalifikací v EU byly vybrány 3 členské státy EU - Německo, Itálie a Česká republika.

ČSVTS jako člen FEANI má pověření na základě rozhodnutí valné hromady FEANI, konané dne 8. - 9. září 2011 v Ženevě, zavést vydávání tohoto dokladu v ČR. Při zpracovávání projektu implementace inženýrské karty spolupracuje ČSVTS s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Dále má příslibemou veškerou technologickou podporu ze strany Německého svazu inženýrů VDI, který již začal pilotní projekt na území Němec-

ka realizovat. Předsednictvo ČSVTS a valná hromada ČSVTS na svých zasedáních v roce 2011 odsouhlasily započítí příprav na realizaci inženýrské profesní karty v České republice.

V souvislosti se zaváděním inženýrské profesní karty bude nutné řešit v České republice využití akreditace vysokých technických škol EUR ACE podle principu ENAEE. Cílem zavedení engineerING card je především podpora mobility inženýrů v rámci pracovního trhu EU, formování profilu a rozvoj inženýrské profese, orientace na obecně uznávané evropské standardy, posilování sounáležitosti evropských inženýrů, transparentnost statutu inženýra, individuální kvalifikace a posílení identifikace s inženýrskou komunitou.

EANI připravilo profesní inženýrskou kartu - engineerING card, která je charakterizovaná 5 znaky:

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

Inženýrské asociace z 31 států EU, které jsou členy FEANI, jsou přesvědčeny, že engineerING card přispěje značnou měrou k zjednodušení pohybu inženýrů v rámci EU; zavedením mezinárodně uznávaných standardů přispěje k transparentnosti na pracovním trhu pro inženýry, což pro firmy znamená snadnější výběr kvalifikované pracovní síly ze zahraničí a přispěje k snadnějšímu uznávání kvalifikací a k podpoře mobility inženýrů.

Na základě usnesení předsednictva ČSVTS ze dne 23.6.2011 se ve dnech 20. – 21. 9. 2011 uskutečnila zahraniční cesta pracovní delegace ČSVTS ve složení doc. Ing. Hanus, CSc., EUR ING, doc. Ing. Trojan, CSc., EUR ING, Ing. Vidovencová a p. Dvořák za účelem získání know-how nabídnutého Německým svazem inženýrů VDI, které bude použito při implementaci engineerING card, profesního dokumentu inženýra v České republice.

Na pracovním jednání se projednával stav implementace karty v Evropě a v České republice. Zástupci VDI představili

li na konkrétním případě průběh on-line přihlášení zájemce o kartu. Během předvádění aplikace podrobně seznámili přítomné s postupem vkládání údajů a relevantních dokladů zadávaných žadatelem do systému. Praktická ukázka umožnila jasnou představu o detailech procesu přihlášení, jak o softwaru tak hardwaru nezbytných při zpracovávání podkladů a pro vydání karty. V další části jednání byly diskutovány důležité otázky akreditace, relevantnost dokumentů, ověřování předložených materiálů, otázky spojené s registrační a odvolávací komisí, rozdíly mezi německým a českým prostředím, apod.

Druhý den se delegace ČSVTS se detailně seznámila s administrativními otázkami spojenými s vydáváním karty a s prací Registrační komise, Odvolávací komise a prací manažera kanceláře. Pracovníci VDI z oddělení Strategie a Marketingu seznámili přítomné s tvorbou značky engineerING card, pojetím marketingové strategie, jejími cíli, cílovými skupinami a detaily celé marketingové kampaně k uvedení engineerING card. Výsledkem diskuse, která následovala, bylo přijetí návrhu, že už vytvořenou značku „engineerING card“ organizací VDI by měly přijmout všechny státy, které kartu budou implementovat a dohoda, že tento záměr bude společně prosazován i ČSVTS.

Přínosy služební cesty:

- převzetí know-how implementace engineerING card
- příprava implementace engineerING card v ČR
- seznámení se se zkušenostmi VDI od spuštění pilotního projektu
- navázání spolupráce s kolegy s VDI odpovědnými za projekt engineerING card
- prohloubení spolupráce s VDI

doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING
prezident ČNV FEANI



5. APRÍLOVÉ SETKÁNÍ – TECHNICKÁ EXKURZE MLADÉ GENERACE ČNS

Letošní rok je pro Mladou generaci České nukleární společnosti vpravdě mezinárodní. Kromě běžného zapojení v činnosti Evropské nukleární společnosti, kde jsme byli zastoupeni při jednáních v Bruselu a Norimberku, bylo naším hlavním úkolem uspořádání Evropského jaderného fóra mladých v květnu v Praze. Jelikož organizace této konference, které se nakonec zúčastnilo více jak 190 mladých z celé Evropy, byla poměrně časově náročná, rozhodli jsme se posunout již tradiční dubnovou exkurzi po jaderných zařízeních z jara na podzim.

Takto se tedy přihodilo, že 12 mladých českých inženýrů vyrazilo 13. října na již 5. Aprílové setkání, a to tentokrát do Rakouska. Na první pohled by se mohlo zdát, že náladou protijaderná země nemá co po-technice-prahnoucím zájemcům nabídnout, nicméně program byl připraven do dvou dní a to celkem na třech různých lokalitách. Návštěva také souvisela s dlouhodobějším cílem mapo-

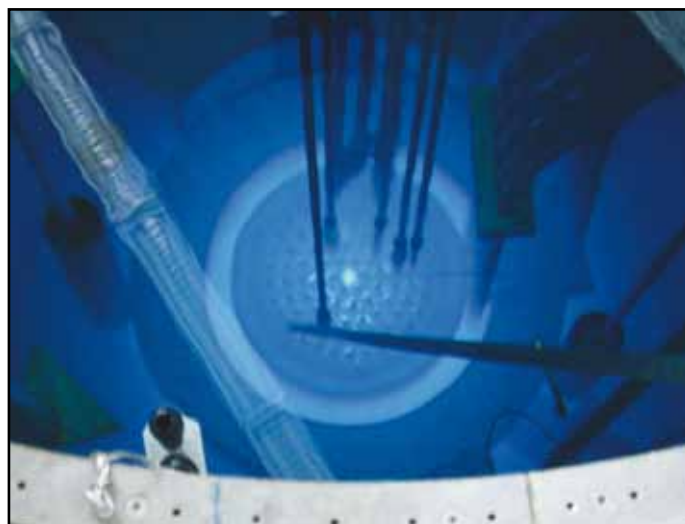
vání střeoevropského regionu co do rozsahu využívání jaderného štěpení, přičemž slovenské a maďarské jaderné elektrárny i ústavy jsme již navštívili v předchozích letech.

První naší zastávkou byla Mezinárodní agentura pro atomovou energii, o níž je pojednáno v rubrice Představujeme tohoto čísla zpravodaje. Po její návštěvě jsme se přesunuli do vídeňského Atominstytutu, ústavu Vídeňské technické univerzity. Jeho plný název zní Institut atomové a subatomové fyziky a kromě námi cíleného zájmu o reaktorovou fyziku se zaměřuje i na kvantovou fyziku, fyziku nízkých teplot, dozimetrii. Jak již bylo předestřeno, ústav disponuje výzkumným reaktorem, konkrétně třídou TRIGA Mark-II vyvinutého americkou firmou General Atomic a vybudovaného v 60. letech. Jedná se o čistě výzkumný reaktor, jak je již zřejmé ze zažité zkratky TRIGA = Training, Research, Isotope production, General Atomic (výcvik, výzkum a produkce radioizotopů). Bazénový typ s maximálním konstantním tepelným výkonem reaktoru 250 kW se nevymyká standardu, nicméně konstrukce paliva a s tím spojená schopnost samoregulace je pro české poměry vysoce nestandardní. Na světové poměry však nikoliv, neboť 70 velice podobných až identických již bylo ve světě vystavěno.

Palivové elementy tvoří téměř tři čtvrtě metru dlouhé válce s koncovkami na obou stranách. V ocelovém či



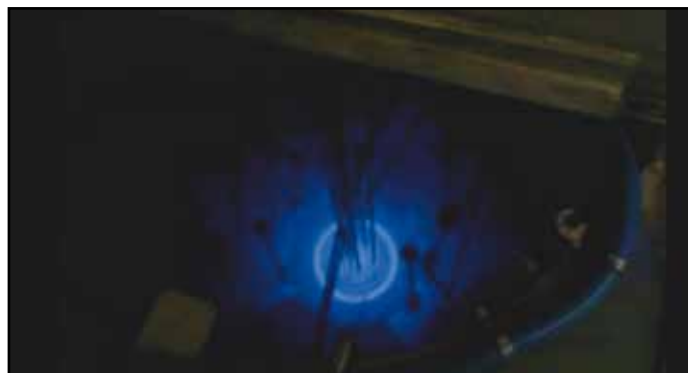
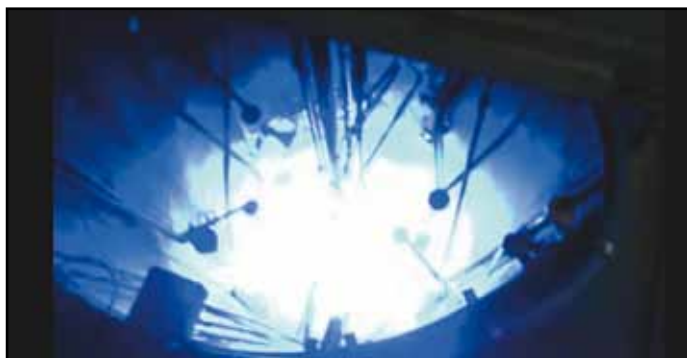
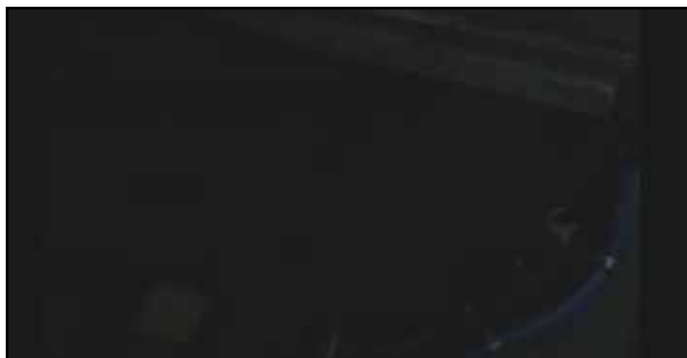
Reaktor TRIGA Mark-II a jeho aktivní zóna s patrným Čerenkovovým zářením



hliníkovém pokrytí jsou uzavřeny tři palivové válečky ze směsi 8 % uranu, 1 % vodíku a 91 % zirkonia, oproti palivovým tabletkám z oxidu uraničitého v energetických tlakovodních reaktorech. Hlavním moderátorem, látkou snižující energii neutronů postupnými srážkami, zde není voda, ale právě hydrid zirkonia. Nastává zde tedy stav, kdy neutrony vznikající štěpením v palivu jsou okamžitě moderovány a velmi účinně jsou schopny štěpit další jádra uranu (není třeba spoléhat hlavně na ty neutrony, které vznikly štěpením v palivu, dosáhly vody mimo něj, snížily svoji energii srážkami na molekulách vody a vrátily se zpět do paliva). Navíc má tento hydrid moderační účinky velmi závislé na teplotě, kdy s rostoucí teplotou klesají. Na tomto typu reaktoru lze tedy díky těmto vlastnostem paliva docílit provozu v pulzovém režimu.

Vnesením kladné reaktivity například vytažením regulačních tyčí při kritickém provozu nastává nárůst výkonu. Pokud je vnesená reaktivita dostatečně velká, je tím upozadněn význam zpožděných neutronů vznikajících z dceřiných produktů štěpení a reaktor se začíná chovat podle okamžitých neutronů. Jelikož ty mají střední dobu života v řádu desítek sekund a štěpná řetězová reakce se rozbíhá lavinovitě (při jednom štěpení neutronem vznikají průměrně 2 až 3 další neutrony), má rychlost nárůstu reakce charakter prudké exploze. Na druhou stranu pracovní teplota paliva v reaktoru je zhruba 200°C, se zvětšujícím se výkonem reaktoru okamžitě roste i teplota paliva a jak bylo řečeno výše, moderační vlastnosti se tak zhoršují a až dojde k tomu, že prudký nárůst výkonu z 250 kW až na 250 MW a teploty na 360°C ustane. Pouhým okem je pozorovatelný jev modrého pulzu značící okamžitý nárůst výkonu o tři řády zbarvený tzv. Čerenkovovým zářením. To vydávají částice pohybující se rychleji než je rychlost světla v daném prostředí, čemuž je obdobou v akustice zvuková vlna vznikající u stíhacích letounů překračujících rychlost zvuku.

Bohužel o provedení pulzu jsme si nechali jen vyprávět, neboť nejenom že jsme přišli na konci směny, kdy se již reaktor takto neprovozuje, ale hlavně byla v opravě jedna z komor informující o úrovni výkonu. Takto jsme



Snímky výkonového pulzu na výzkumném reaktoru TRIGA během 1 s [youtube.com]

tedy zakončili náš první den cesty a při krátké kulturní vložce ve vídeňském Prateru a při Heurigeru jsme se již těšili na zítřejší návštěvu rakouské jaderné elektrárny ve Zwentendorfu.

Elektrárna Zwentendorf byla postavena na břehu Dunaje, proti jeho proudu z Vídně odhadem čtyřicet kilometrů. Její příběh není šťastný a ovlivnil rakouské smýšlení o jaderné energetice na dlouhá desetiletí. Předzvěstí nezdaru bylo již dva týdny po zahájení stavebních prací v roce 1972 silné zemětřesení, v důsledku kterého musely být do té doby položené základy odstraněny. Následně však trvala výstavba pouhé čtyři roky a jaderná elektrárna s jedním varným reaktorem o výkonu 750 MW byla připravena ke spuštění. Již mnoho bylo napsáno o tom, jak rakouská vláda té doby spojila hlasování o své nedůvěře se spuštěním této elektrárny všeobecným referendem. V tom nakonec rozhodl rozdíl pouhých 30 tisíc hlasujících o nespouštění při výsledku referenda 31,6 % proti spuštění, 31,0 % pro, 35,9 % se neúčastnilo a 1,5 % bylo neplatných hlasů. Zájemce o podrobnější analýzu situace odkáží na publikaci České nukleární společnosti „Rizika přesahující hranice - Příklad Temelín“, dostupnou na internetových stránkách <http://www.csvts.cz/cns/>.

Pro nás byla elektrárna zajímavá především tím, že jde o typ varný, oproti nám známějšímu tlakovodnímu. V tom je voda chladící palivo uzavřena pod tlakem a své teplo předává vodě v dalším, tzv. sekundárním okruhu, kterou tím mění v páru. Zde měla pára vznikat přímo v aktivní zóně reaktoru a přes odlučovače vlhkosti měla proudit rovnou na turbínu. Konstrukčně je tedy toto

řešení jednodušší, nicméně případné vodní nečistoty mohly být snadno aktivovány a nesený právě až do strojovny. I proto nás elektrárna překvapila svojí neuvěřitelnou kompaktností, navíc při ujištění, že po více jak 30 let nedošlo k demolici jediné budovy.

Při prohlídce elektrárny jsme měli možnost projít a prolézt všechny i běžně za provozu nepřístupné prostory. Pohled do prázdné tlakové nádoby reaktoru i do přilehlých bazénů skladování ze zavážejícího stroje byl opravdu smutný, obdobně tak ve skladu čerstvého paliva, který již jedenkrát byl naplněn připraveným palivem. To, stejně jako další použitelné části elektrárny, namátkou nízkotlaká část turbíny, generátor či transformátory, bylo prodáno a odvezeno do typově blízkých německých ne nutně jaderných elektráren. Například právě jedna ze tří nízkotlakých částí turbíny je nyní instalovaná v německé uhelné elektrárně, kde se identická turbína za provozu utrhla a odcestovala až 1,5 km od elektrárny.

Nemohla nám uniknout podobnost instalované technologie s tou, použitou i v japonské elektrárně Fukušima. Měli jsme tak možnost vidět pohony regulačních křížů, které měly dopravovat absorbatory do aktivní zóny ze spodu, i maketu palivového souboru, který je obálkový a může tak způsobovat problém při nedostatečném chlazení, neboť nemůže dojít k příčnému proudění chladiva. Nejvíce na nás ale zapůsobil vstup do kontejnmentu, zachyceném na fotografii, který byl za provozu nepřístupný a naplněný dusíkem. Navíc obsahoval i pro nás exotický barbotážní prostor prstencového tvaru, který obepínal tlakovou nádobu a do kterého měla být svede-



Nikdy nespouštěná jaderná elektrárna Zwentendorf



Účastníci 5. Aprílového setkání Mladé generace ČNS na střeše elektrárny

na v případě havárie pára. Tento ohromný dvouplášťový prstenec byl totiž do poloviny zaplněn vodou, a tak by v něm pára kondenzovala. Nicméně pro naše pohodlí do něj byly vyříznuty dveře a my měli možnost se v něm volně procházet suchou nohou. Všechna zařízení elektrárny vypadala, že byla nainstalována teprve nedávno a že jsou stále provozuschopná. Tlaková nádoba reaktoru se sice zdála být zkorodována, ale bylo nám vysvětleno, že dnes již v kontejnmentu nefunguje klimatizace a tak povrchovou korozi způsobuje vzdušná vlhkost v chladných zimních měsících.

Závěrem můžeme říci, že kvalita odvedené práce před více jak třiceti lety je stále vidět, a nezbývá než litovat proinvestovaných 14 miliard rakouských šilinků (dnes ekvivalentních jedné miliardě eur). Elektrárna jako taková samozřejmě několikrát vyměnila vlastníka, sanaci zaplatil stát, a dnes patří společnosti EVN, která v ní dovoluje zdarma exkurze a pronajímá jí zaměstnancům jiných varných elektráren. Navíc v ní bývají točeny i filmy a dokumenty, a proto jsme se mohli setkat na blokové dozorně s bezdrátovými telefony. Jelikož je ale areál celé elektrárny stále místem licencovaným pro výrobu elektrické energie, po prvotních plánech na předělání na paroplyn je dnes na střeše i přilehlých pozemcích tisíce fotovoltických panelů. Porovnání vyprodukované elektrické energie si může udělat každý sám, jen doplním, že po rozhodnutí o nespouštění elektrárny byla ve čtyřkilometrové vzdálenosti vystavěna nová uhelná elektrárna Dürnrohr. Ta disponuje bloky 405 MW a 352 MW spalujícími polské a české uhlí, zároveň slouží jako spalovna odpadu a využívá vyvedení výkonu vybudované pro elektrárnu Zwentendorf.

Zde naše exkurze po rakouských jaderných lokalitách skončila. Poděkovali jsme našim rakouským mladým kolegům, kteří i přes odpor části místní veřejnosti věří v přínosné využívání jaderných technologií, a rádi je přivítáme na českých jaderných zařízeních.

Ing. Tomáš Vytiska

předseda Mladé generace České nukleární společnosti



Vstup do kontejnmentu elektrárny Zwentendorf



Způsob usazení palivových souborů v zóně a umožnění zasouvání křížového absorbátoru mezi ně

ČESKÁ LESNICKÁ SPOLEČNOST

Česká lesnická společnost o.s. (ČLS) nabídla v uplynulém období mnohé akce i veřejnosti. Příkladem je půlden s lesníky, který byl organizován pro pražské děti před začátkem prázdnin na Letné. V úterý 28. 6. 2011 se konala, akce připravená v rámci „Mezinárodního roku lesů“, a to s názvem „Hurá na prázdniny, hurá do lesa!“ Pod záštitou a s finančním přispěním Ministerstva zemědělství, sekce lesního hospodářství interaktivní aktivity připravila odborná skupina Lesní pedagogika a Lesy hl. města Prahy před Národním zemědělským muzeem v Letenském parku. V parku vytvořila stanoviště s hrami, kvízy, výkladem o lesnictví a informacemi o hospodaření v lesích. Příklady stanovišť: - poznávání dřevin podle listů a semen s výkladem o užitečnosti jednotlivých druhů stromů; - měření výšek a průměrů stromů a ukázka lesnických map s výkladem; - hospodářská úprava lesů; - seznámení s funkcemi lesa a jejich významem; - kolektivní hry s tematikou lesa. Současně v sousedním Národním zemědělském muzeu probíhala výstava „Co si pamatuje les a co lidé zapomněli“, kde bylo možné seznámit se s mnoha fakty o lese, o tom jak běží čas lesníkovi v porovnání s lesem a prohlédnout si fotografie z přírody. Akce se zúčastnilo více než 120 dětí, jejichž největší pozornosti se těšila sova pálená Čenda a samostatná výroba suvenýrů.



Děti se seznamují s tím jak roste strom



Organizátoři akce „Hurá na prázdniny“



Vítězové národního kola soutěže YPEF L. Veselá, L. Čurnová a V. Nuc
Závěrem snad jen vyjmenovat akce pro odbornou (ale i laickou) veřejnost, které ČLS připravila pro druhé pololetí 2011:

- Netoxické broky v praxi (seminář k novému druhu střeliva s praktickým vyzkoušením);
- Terciární lesnické vzdělávání v Evropě – seminář u příležitosti mezinárodního setkání děkanů lesnických fakult;

Děti a mládež se týkalo i zapojení ČLS do mezinárodní soutěže YPEF – „Mladí lidé v lesích Evropy“, kterou inicioval polský Spolek přátel lesa. Středočeská pobočka byla nápomocna při organizaci národního kola, které zajišťovalo Sdružení vlastníků soukromých a obecních lesů SVOL prostřednictvím Městských lesů Plzeň, i při přípravě mezinárodního kola, které se odehrálo v oblasti Mazurských jezer v Polsku. Čeští zástupci, vítězové národního kola z gymnázia v Českých Budějovicích, zde mezi jedenácti účastníky skončili na 5. místě. Současně byla ministerstvem zemědělství spolu s lesnickými školami oslovena i ČLS jako možný koordinátor této soutěže, která by měla pokračovat na 2. stupni základních škol a na středních školách i v příštích letech.

Po prázdninách opět začaly tradiční „Lesnické podvečery“, které se na Novotného lávce konají vždy každý druhý čtvrtek v měsíci v 16:00 hodin. Zářijové setkání se odehrálo pod názvem „Genius loci Novohradských hor“, v říjnu jsme se vydali „Za lesními velikány západu USA II“. V novém roce budou tato setkání pokračovat v obvyklých termínech.

- Pochůzka po Černém a Čertově jezeře (exkurze);
- Aspekty lesnického hospodaření v povodích s výskytem perlorodky říční (s exkurzí);
- Jilm – dřevina roku 2011. Seminář s fakultativní exkurzí do Arboreta Truba;
- XIII. Sněm lesníků: „Poslání lesů v majetku státu“;
- Telemetrický výzkum zvěře, jeho přínos pro myslivce-

- kou praxi a řešení škod působených zvěří“ (2. seminář na toto téma);
- Škody zvěří.

Ing. Karel Vančura

tajemník České lesnické společnosti

Ve všech materiálech vztahujících se k perspektivnímu rozvoji naší ekonomiky je vzdělanost chápána jako motor a základní předpoklad budoucího ekonomického a společenského rozvoje. V podmínkách naší republiky, bez významnějších zásob nerostných surovin a s otevřenou ekonomikou, je to vize logická a všeobecně přijímaná. Dočasné komparativní výhody levnější pracovní síly pomalu odeznívají v souvislosti s tlakem pracovních kolektivů na vyrovnání odměny za práci ve srovnání s blízkým zahraničím. Prakticky jedinou cestou k zachování prosperity je zvýšení přidané hodnoty našich vlastních výrobků tak, aby byly konkurenceschopné na globálním světovém trhu. Cesta k vyšší přidané hodnotě vede přes originální inovace výrobních technologií, materiálů i vlastních výrobků. Obdiv zaslouží ty naše firmy, které se díky iniciativě svých pracovníků alespoň částečně vymanily ze subdodavatelského charakteru výroby a úspěšně uplatňují své vlastní finální výrobky na světovém trhu.

K tomu, aby inovační duch v širším měřítku pronikl do našich podniků, potřebujeme vzdělané, kreativní mladé lidi oddané své profesi. Potřebujeme, aby přírodovědným a technickým oborům na středních i vysokých školách se věnoval co největší počet nejtalentovanějších mladých lidí. Proto už od základní školy je nutno mladým lidem ukazovat, že systematická práce nad problémem může být zajímavá, až dobrodružná, přináší výsledky a uznání a je zdrojem osobního uspokojení. Z těchto důvodů je nezbytné podporovat všechny iniciativy zaměřené na podporu tvůrčího potenciálu mladých lidí a na probouzení jejich zájmu o práci ve vývoji, výzkumu i ve vědeckém bádání. Nezapustitelnou roli v tomto úsilí mají samozřejmě školy všech stupňů. Značnou odpovědnost však mají i všechny ostatní složky společnosti včetně organizací sdružených v ČSVTS. Na příkladu Českomoravské společnosti pro automatizaci (ČMSA) můžeme demonstrovat některé aktivity, které přispívají k žádoucímu posunu ve výchově mladých lidí.

PODPORA VZDĚLÁVÁNÍ

ČMSA se trvale, vedle ostatních aktivit, zaměřuje na podporu odborného vzdělávání mládeže. Už v roce 1996 společnost zorganizovala na SPŠ v Kutné Hoře seminář „Výuka automatizace na středních školách“ za účasti asi 50 odborných učitelů převážně ze středních odborných škol. Závěry semináře jednoznačně vyústily v požadavek přípravy nové učebnice pro výuku automatizace. Společnost aktivizovala asi 20 vysokoškolských i středoškolských odborníků pro přípravu učebnice. V únoru 1999 bylo na navazujícím semináři na VOŠ a SPŠ ve Žďáru nad Sázavou za účasti 75 učitelů představeno pracovní vydání učebnice připravené na VOŠ a SPŠS v Rychnově nad Kněžnou. V roce 2000 vychází v nakladatelství Computer Press ve čtyřech svazcích učebnice s názvem Automatizace a automatizační technika (1. Systémové pojetí automatizace, 2. Automatické řízení, 3. Prostředky automatizační techniky, 4. Automatické systémy).

V letech 2004 až 2006 se ČMSA zaměřila na výuku mechatroniky. Počátečním impulz byl položen na semináři „Základy mechatroniky“ uspořádaném 24. března 2004 na SPŠ a SOU Lanškroun. Jedním z vedlejších výsledků semináře bylo, že při reformě středoškolské výuky byl obor Mechatronika zařazen v Rámcových vzdělávacích plánech mezi elektrotechnické obory. Nicméně hlavním výstupem semináře byla osnova první učebnice pro výuku tohoto moderního oboru založeného na synergických efektech účelného spojení mechaniky, elektroniky a informačních technologií. K práci na učebnici se podařilo získat 10 spoluautorů a lektorů tak, že v roce 2006 učebnice s názvem Mechatronika vychází opět v nakladatelství Computer Press.

Na začátku roku 2011 se na společnost obrací nakladatelství se žádostí o prodloužení licence na další vydávání učebnic Automatizace a automatizační technika z roku 2000, které byly zcela vyprodány. Už tato skutečnost svědčí o užitečnosti našeho úsilí. Předsednictvo ČMSA zhodnotilo situaci a roz-

hodlo o přípravě zcela nové pomůcky pro výuku předmětu automatizace. K této práci jmenovalo tým odborníků ze středních i vysokých škol pod vedením doc. Ing. L. Maixnera, CSc. Tým začal pracovat s respektováním následujících podmínek:

- Rámcové vzdělávací programy MŠMT pro střední školy prakticky nespecifikují výuku předmětů automatizace a automatizační prostředky, náplň je v kompetenci jednotlivých škol. Proto bylo nutné prozkoumat školní vzdělávací programy několika středních odborných škol a hledat zásadní témata pro výuku.
- Byl proveden průzkum zkušeností s využitím učebnic z roku 2000 mezi odbornými učiteli. Výsledky průzkumu jsou zohledněny při tvorbě učebnice.
- Modernizace náplně předmětu automatizace by měla mimo jiné ukázat na příčiny a důsledky automatizace ve všech oborech lidské činnosti včetně nevýrobních (např. zabezpečovací systémy, CAD, zdravotnictví, doprava, ...).
- Automatizace ve výrobě neznamená jen automatické ovládání a automatickou regulaci, ale je spojena s celkovou racionalizací výroby včetně optimalizace technologického procesu, s řízením jakosti i se spolehlivostí výrobní soustavy i jejích komponent. I pracovníci se středním a vyšším odborným vzděláním by měli pochopit potřebu systematického přístupu při implementaci automatizačních prostředků.
- Každá teoretická stať by v učebnici měla být podpořena alespoň jednou průhlednou praktickou aplikací.
- V učebnici je nutno připravit podmínky pro demonstraci průběhu alespoň některých regulačních a řídicích procesů simulací např. v prostředí Matlab ve školních laboratořích.

Podle smlouvy mezi ČMSA a nakladatelstvím Computer Press bude učebnice dvoudílná a měla by vyjít v první polovině roku 2012.

Vedle přípravy učebnic se ČMSA orientuje i na další formy práce s mládeží. Ve spolupráci s Technickou univerzitou Liberec každoročně organizujeme v Liberci soutěž Kyber Robot pro žáky základních a středních škol, kdy žáci soutěží v ovládání komerčních robotů, popř. robotů vlastní proveniencce. Garantem soutěže je doc. Ing. Josef Janeček, CSc. V letošním roce se v listopadu uskuteční už 5. ročník soutěže. V roce 2010 vystupovali vítězové soutěže při oslavách 20 let ČSVTS na Novotného Lávce.

Někteří členové ČMSA spolupracují na organizaci Festivalu vědy a techniky v Pardubickém kraji, jehož garantem je Asociace pro mládež, vědu a techniku (AMAVET). Soutěže se ve dvou kolech účastní několik set žáků základních a středních škol se svými pracemi. Vítězní středoškoláci v posledních letech opakovaně vítězí se svými pracemi i v obdobných světových soutěžích v USA. Vedení Pardubického kraje Festival vědy a techniky významně podporuje. Je zřejmé, že pořádání Festivalu by bylo vhodné přenést i do dalších krajů.

Je až neskutečné, že pro realizaci těchto akcí se vždy podaří získat dostatečný počet ochotných spolupracovníků především z řad pedagogů všech stupňů. Oni pracují s přesvědčením, že jde o dobrou a potřebnou věc, přestože jejich odměna je buď vůbec žádná, nebo spíše symbolická. Je to i důkaz toho, že fenomén zisku nepohltil celou naši společnost. Proto při výchově nových techniků a vědců nesmíme zapomínat ani na etiku, humanitu a zdravý patriotismus.

Doc. Ing. Ladislav Maixner, CSc.
místopředseda ČMSA

3 CII - 2. SVĚTOVÝ POHÁR VYNÁLEZŮ S VYUŽITÍM SOFTWARE A 1. MEZINÁRODNÍ FESTIVAL KULTURNÍCH INOVACÍ S KONFERENCÍ K MEZINÁRODNÍM ZMĚNÁM A INOVACÍM

Tato nejdůležitější akce roku 2011, pořádaná nadnárodní společností národních vynálezceckých svazů IFIA se konala ve dnech 24. – 27. 8. 2011 na Taiwanu, a to v jeho druhém největším městě Kaohsiungu. Město je téměř stejně velké jako Praha a hostilo v r. 2009 světové letní sportovní hry. Bylo proto modernizováno, včetně vybudování 2 li-

nek metra, japonského rychlovlaku spojujícího Kaohsiung s hlavním městem Taiwanu, Taipei, a nového mezinárodního letiště. V blízkém okolí (20 km od centra) byl též vybudován zcela moderní kampus 2. největší mezinárodní soukromé university v Číně - ISU (International Shou University) s 5 fakultami a s velkým zázemím. Zde se konala

zmiňovaná akce IFIA. Je pozoruhodné, že na této universitě studují i Češi a její prezident, s nímž jsem měl možnost se osobně setkat, zná poměrně dobře Prahu.

ČR je v IFIA zastoupena jedinou organizací, a to Českým svazem vynálezců a zlepšovatelů (ČSVZ), který je členem ČSVTS a AIP ČR. Její předseda, Ing. Pavel Dlouhý, EUR ING, řádný člen ExCo IFIA, zorganizoval důstojnou reprezentaci českých vynálezců, a to třemi vyřešenými a realizovanými projekty EUREKA a třemi dalšími špičkovými exponáty, krytými dokumentem průmyslově-právní ochrany.

Mezi projekty EUREKA patřil loni inovovaný špičkový světový výrobek EXPLONIX, doplněný nyní v projektu E! 4502 VENUS, a to Integrovaný detektor radionuklidů, sloužící k odhalování tzv. špinavých bomb teroristů.

K dalším špičkovým novinkám patřil projekt E! 4095 NANOSILVER - výrobek NAILEXPERT firmy OMEGA ALTERMED, ohodnocený Bruslem jako nejlepší lék EU proti plísni nehtové. Vzbudil tam velkou pozornost, protože v tropickém pásmu, kde se výstava konala, je toto onemocnění velmi časté a navíc používá přírodní čínskou medicínu, jako jednu z účinných složek přípravku.

Další z dobrých, již jinde ohodnocených výrobků, byl projekt E! 3579 NARVIK - Integrovaný portál informací z železniční nákladní přepravy. O tento exponát tam zájem ale nebyl.

Naopak velký zájem budil předváděný PLANTOGRAF V 09, již několikrát oceněný a opět inovovaný exponát prof. Ing. Jaromíra Volfa, DrSc., vedoucího katedry Elektrotechniky a automatizace na Technické fakultě České

zemědělské university v Praze. Prof. Volf zjišťoval na místě ploché nohy a špatné držení těla návštěvníků veletrhu a místních studentů.

Dále byl poměrně značný zájem, a to převážně mezi profesory university, o praktický výukový software inovátorky Ing. Dagmar Rýdlové – Jazyky bez bariér pro dyslektiky.

A v neposlední řadě byla také obdivována jednoduchá a praktická tabulka pro určení řádu inovace ve službách, z dílny autora tohoto článku, která pomáhá transparentnímu hodnocení projektů EUREKA a Eurostars, ale i jiných projektů. Je nápomocna také přímo při tvorbě inovací. Tabulka byla loni poprvé prezentována na Minhang High School v Šanghaji, kde také vzbudila nebývalý zájem.

Porota složená z expertů, a to jak členů organizací IFIA, tak i university, nakonec udělila české reprezentaci několik významných cen. Zlatou medaili si odnesl prof. Volf za inovovaný PLANTOGRAF (V 09), stříbrnou medailí byl odměněn software Ing. Rýdlové a speciální cenu (moderní přenosný počítač) obdržel předseda ČSVZ, Ing. Pavel Dlouhý za tabulku pro oceňování inovací ve službách. Nejvyšší cena – pohár – zůstal vystavovatelům z Taiwanu za opravdu špičkové realizované technologie v software. Výstava, jíž se zúčastnilo přes 250 vystavujících, byla ukázkou moderního a pokrokového využití software. Není proto náhodou, že se konala právě v zemi, která je největším světovým producentem špičkové výpočetní techniky. České exponáty vzbudily pozitivní ohlas i mezi ostatními vystavovateli, spoluorganizátory výstavy a doprovodných akcí, a I-Shou University a Asociací výrobců realizujících taiwanské vynálezy a inovace (TIIA).



KAOHSIUNG – ISU – zlatá medaile pro prof. Ing. J. Volfa, DrSc. za PLANTOGRAF V 09



KAOHSIUNG – ISU – další medaili za nepřítomnou soukromou inovátorku Ing. Dagmar Rýdlovou převzal vedoucí české prezentace Ing. Pavel Dlouhý, EUR Ing.



KAOHSIUNG – ISU – věcná cena pro Ing. P. Dlouhého za tabulku inovačních řádů ve službách a organizaci české účasti od prezidenta ISU

Podporu vystavujícím poskytl český zástupce Czech Trade v Šanghaji, Ing. Aleš Červinka, kterého při zpáteční cestě navštívil prof. Volf se svým exponátem a na místě jej předvedl. Z návštěvy vyplynuly další kontakty pro obchod a spolupráci s Čínskou lidovou republikou, ale i Taiwanem, který k ní také patří.

Doufáme, že po vynikajících úspěších ČSVZ od r. 2008 na mezinárodním poli, zajišťovaných aktivní prací výboru ČSVZ a podporou Úřadu průmyslového vlastnictví Praha, ČSVTS a AIP ČR, nebude nouze o vystavující vynálezce z ČR, jako tomu bylo dosud. Nulovou podporu ale poskytlo této prestižní výstavě MPO. Ač na svých webových stránkách uvádí podmínky podpory, které ČSVZ stoprocentně splnil, špičkové vynálezce z ČR vystavující v zahraničí asi ignoruje. Doufáme, že tomu tak již příště nebude a podmínky na webových stránkách MPO budou oboustranně dodržovány.

Veškeré další podrobnosti jsou k dispozici na www.csvz.cz a kontaktech tam uvedených.

Ing. Pavel Dlouhý, EUR ING

předseda Českého svazu vynálezců a zlepšovatelů

MISTR KŘÍŠTÁLU 2011 ANEB INSPIRACE HISTORIÍ

Letošní, v pořadí již čtvrtý ročník soutěže mladých designerů „Mistr křišťálu“, se nesl ve znamení inspirace historií ve smyslu zdobení člověka od pravěku až po současnost.

Soutěž uspořádala PRECIOSA ve spolupráci s Muzeem skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou a letos poprvé i za podpory České sklářské společnosti.

Osloveno bylo šest uměleckých sklářských středních a vysokých škol jak z Libereckého kraje, tak premiérově i z kraje Ústeckého. Odborná porota složená ze zástupců Preciosy a partnerů pak hodnotila v prvním kole 61 studentů a je-

jich práce, a ve druhém pak celkem 20 nejzajímavějších návrhů.

Jeden z porotců, Jaroslav Bejvl ml., uvedl: „Letos se sice sešlo méně návrhů než v loňském roce, ale o to více kvalitnějších. Podařilo se také navázat konkrétní spolupráci se dvěma studenty a o to jde v této soutěži především“.

Celkovým vítězem a držitelem titulu „Mistr křišťálu 2011“ se stal Lukáš Caha ze SUPŠ a VOŠ v Jablonci nad Nisou za návrh a realizaci kolekce netradičních pánských módních doplňků. Cenu České sklářské společnosti si odnesl Matyáš Hruška ze





SUPŠS v Kamenickém Šenově. Zvláštní cenu Muzea skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou pak obdržela Petra Viňanská z UJEP Ústí nad Labem, ateliéru skla a designu.

Mgr. Ondřej Šíp
zástupce organizátora soutěže

ČESKÉ ZEMĚMĚŘIČE VE SVĚTĚ ZNAJÍ

Informace ze zasedání FIG Working Week 2011 v Maroku

Čeští zeměměřiči se každoročně zúčastňují zasedání Mezinárodní federace zeměměřičů (FIG), který se tentokrát konal v roce 2011 v historickém a kulturním centru Maroka – v Marrakechi ve dnech 18. až 22. května. Význam události potvrdil marocký král Mohammed VI, který nad touto událostí převzal patronát.

„Ústředním mottem konference bylo heslo: „Bridging the Gap Between Cultures“, jehož český překlad by mohl být: „Překlenutí rozdílů mezi kulturami“. Od průběhu konference, uspořádané v kongresovém paláci, místní organizátoři očekávali, že přispěje mimo jiné i k budování harmonické společnosti založené na znalosti společenských principů ostatních kultur (arabské, africké, evropské, asijské), na toleranci a vzájemném porozumění mezi příslušníky jednotlivých kultur při respektování lidských práv a lidské důstojnosti,“ napsal ve zprávě ze zasedání FIG pro vědecký časopis Geodetický a kartografický obzor jeden z českých účastníků zasedání, člen Českého svazu geodetů a kartografů a přední odborník pro katastr nemovitostí Ing. Libor Tomandl.

Proč čeští zeměměřiči v Maroku nemohli chybět, vysvětlují další čísla a informace. Konference se zúčastnilo přes 1500 delegátů z 90 zemí světa a kromě národních delegátů FIG přijeli na tuto konferenci i zástupci dalších organizací, institucí jako například Organizace spojených národů (OSN), UN-HABITAT (United Nations Human Settlements Programme – Program OSN pro lidská sídla), GLTN (Global Land Tool Network), FAO (Food and Agriculture Organization – Organizace OSN pro výživu a zemědělství) a dalších sesterských organizací. Dále v rámci konference bylo předneseno

přes 450 odborných referátů a příspěvků, byla uspořádána tři plenární zasedání společná pro všechny účastníky, ale uskutečnilo se i několik workshopů a speciálních seminářů. Navíc každý konferenční den bylo organizováno kolem třiceti paralelních technických zasedání. Pro účastníky pak bylo připraveno deset technických exkurzí a výstava asi s padesáti stánky firem a organizací.

„Třeba v rámci technického zasedání TS01C – 3D Cadastre and 3D Information zaujal přítomné referát autorů ze tří zemí - Benoit Frédéricque (Francie), Keith Raymond (Kanada) a Kees van Prooijen (Nizozemí) s názvem: 3D GIS aplikovaný do katastru – ukázka dnešních možností. Příspěvek totiž ukazuje, čeho je možné dosáhnout s využitím produktů Bentley při implementaci 3D katastru v dnešní době. Výsledek ilustruje, jak je možné použít rozvinuté technologie CAD pro vytvoření a údržbu prostorových objektů, a to až už 3D nemovitostí či 3D objektů technické infrastruktury. Neméně zajímavý byl i příspěvek přednesený Peterem van Oosteromem (Nizozemí), který společně s autory Jantienem Stoterem, Hendrikem Ploegerem (oba Nizozemí), Rodem Thompsonem a Sudarshanem Karki (oba Austrálie) připravili pojednání s názvem: „Celosvětový inventář stavu 3D katastru v roce 2010 a očekávání do roku 2014“. Doporučuji k prostudování i příspěvek k tomuto tématu z Ruska od Natalie Vandyshovové a Vladimira Tichonova: „3D katastrální modelování v Rusku,“ vylíčil své postřehy Ing. Libor Tomandl z KÚ Karlovy Vary z tamějšího katastrálního pracoviště.

„V rámci konference bylo uspořádáno speciální fórum s mezinárodními experty na téma budoucnosti katastrů. V panelové diskusi se potvrdilo, že o těchto otázkách je nutno

otevřeně diskutovat. Otázky přesnosti map, důležité pro zeměměřiče, nemusí být tak důležité vždy a všude pro ostatní uživatele katastrálních informací. Bylo konstatováno, že katastrální systémy by měly být trvalou základnou nejen pro potřeby daní a obchodu s nemovitostmi, ale i nezbytnou základní platformou pro integrované informační systémy," dodává český delegát na zasedání FIG Ing. Libor Tomandl.

„Zajímavá je úloha místní vládní instituce ONIGT, která byla založena zákonem č. 30/1993 k 1. 1. 1994 a má v současné době více než 600 členů. Organizace sdružuje zeměměřičské odborníky jak z veřejného, tak soukromého sektoru a základní strukturu organizace tvoří dvě regionální rady a jedna rada národní. Organizace vydává profesionální a etický kodex, svůj vlastní odborný časopis a dále vlastní odborné směrnice, stanovující ceny a náklady zeměměřických činností. Mimo svého členství ve FIG je ONIGT rovněž zakládajícím členem Arabského svazu zeměměřičů (AUS), Federace frankofonních zeměměřičů (FGF) a Svazu zeměměřičů Středozemí (UMG), udržuje blízké partnerství s podobnými, francouzsky mluvícími, zeměměřičskými organizacemi (Francie, Québec, Libanon, Alžírsko, Gabun apod.). Na národní úrovni je ONIGT členem mnoha národních výborů a komisí (např. Komise pro vzájemné uznávání diplomů při Ministerstvu vysokého vzdělání, Národní rady pro bydlení a bytovou výstavbu, Technické komise pro geografické informační standardy, Národního výboru pro seizmické inženýrství, konfederace profesních svazů, Rady pro správu pozemků a dalších),“ popisuje činnost marocké instituce Ing. Libor Tomandl.

„Z hlediska katastru byla poměrně značná část času a příspěvků věnována výhledu do blízké i vzdálenější budoucnosti katastrálních systémů a jejich co nejefektivnějšímu využití pro potřeby lidí na Zemi. Stále více evropských i mi-

moevropských zemí přistupuje k evidenci trojrozměrných nemovitostí v tzv. 3D katastru. Z nabytých zkušeností se ukazuje, že toto řešení i přes některá úskalí má své opodstatnění a že by zasloužilo jistou míru pozornosti i v Česku, a to jak z hlediska technického, tak i z hlediska případné budoucí přípravy návrhů legislativních změn našich předpisů,“ uzavírá Ing. Libor Tomandl, jehož celou zprávu naleznete ve vědeckém časopise Geodetický a kartografický obzor a ještě více v cestovní zprávě z tohoto zasedání, jež je uložena ve Výzkumném ústavu geodetickém, topografickém a kartografickém ve Zdíbech.

FIG má celkem 11 komisí a každá z nich vydala zprávu o činnosti v předchozím období a také plány činnosti na období nadcházející. Vzhledem ke skutečnosti, že 7. komise (Katastr nemovitostí a správa pozemků) organizovala samostatná několikadenní výroční zasedání včetně té v září 2010 v Karlových Varech, bylo pro české zeměměřiče milé, když nový předseda 7. komise pro období 2011 až 2014, Kanadčan Daniel Roberge, toto karlovarské zasedání pochválil za velmi dobrou organizaci, vhodný výběr místa a příjemné prostředí lázeňského města, a v neposlední řadě i bohatou účast delegátů, téměř ze všech kontinentů světa. Tyto informace jenom potvrdily správnost rozhodnutí Rady ČSGK, že zasedání v Karlových Varech za rok 2010 bylo Radou prohlášeno rovněž za tuzemskou zeměměřičskou akci roku 2010.

Ústředním tématem činnosti a orientace FIG jsou současné a prohlubující se problémy lidstva na začátku 21. století. Těmito tématy jsou například změna klimatu, globální oteplování, přírodní katastrofy, rozvoj chudých regionů, problémy s ekonomickým a zároveň ekologickým využitím půdy a přírodních zdrojů, otázky související s rovným přístupem k půdě v některých oblastech, hledání a vytváření podmínek pro využití nejmodernějších technologií a postupů k efektivnímu řešení všech výše zmíněných aktuálních problémů na naší planetě.

Česko však nemá ve FIGu jediné želízko v ohni, ale na významném postu předsedy 10. komise FIG, jež se zabývá ekonomikou, Ing. Roberta Šinknera, jemuž dáme prostor zase příště.

Ing. Petr Skála
mluvčí Českého svazu geodetů a kartografů



58. KONFERENCE CHEMICKÉHO A PROCESNÍHO INŽENÝRSTVÍ CHISA 2011

Ve dnech 24. až 27. října 2011 se v Srní na Šumavě konala již 58. konference chemického a procesního inženýrství CHISA 2011. Akronym CHISA je zkratkou českého názvu chemické inženýrství, strojírenství a automatizace a národní konference se pod touto hlavičkou konají pravidelně v mezidobí mezi světoznámými mezinárodními kongresy. První národní konference CHISA proběhla v r. 1956, tedy před pětadesáti lety. Konference i mezinárodní kongresy CHISA organizuje Česká společnost chemického inženýrství.

Program letošní konference sestával jednak z tradičních sekcí, jako např. Reaktorové inženýrství a katalýza, Tok tekutin a CFD, Chemické technologie a biotechnologie, Technologie sypkých hmot, Simulace procesů, Materiálové inženýrství nebo Fázové rovnováhy a fyzikálně-chemické vlastnosti,

a dále ze specializovaných symposií Membránové technologie, Potravinářské inženýrství, Odpady 2011, Reologie a Bezpečnost a údržba v průmyslu.

Na konferenci odeznělo 105 přednášek a bylo prezentováno 71 vývěsek. Důležitou součástí konference byly i dvě plenární přednášky a soutěž o nejlepší doktorandskou vývěsku. Poděkování za finanční podporu konference patří firmě Pražská plynárenská.

prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc.
předseda konference CHISA 2011
předseda ČSCH



MEZINÁRODNÍ KONFERENCE TAVENÝCH HORNIN

U příležitosti 60. výročí zavedení výroby odlitků z taveného čediče pořádala firma EUTIT s.r.o. Stará Voda, dlouholetý člen Vědeckotechnické společnosti západních Čech, mezinárodní konferenci. Tato významná událost probíhala ve dnech 8. a 9. června 2011 v Mariánských Lázních. Konference se zúčastnilo na 150 hostů z řad tuzemských a především zahraničních odběratelů, spolupracovníků a zástupců státní správy.

Firma EUTIT s.r.o. se stala svými výrobními kapacitami největší svého druhu na světě.

Má roční kapacitu 17 tis. tun čedičových odlitků a 600 tun odlitků z eucoru. Zaměstnává více než 200 pracovníků. Svě

výrobky dodává do celého světa. K úspěchu firmy přispívá kvalitní čedičová surovina z kamenolomu v blízkých Slapanech u Chebu.

Odborný program konference probíhal ve společenském domě Casino. Konferenci zahájil generální ředitel a majitel firmy pan Pavel Dragoun, dlouholetý pracovník této firmy, který jako jeden z mála stál u zrodu nové etapy vývoje firmy a podílel se přímo na jejím výročním programu.

Za pozvané hosty pozdravil účastníky konference pan Chan z Moskvy. Za firmu EUTIT prezentoval její vývoj v posledních deseti letech Ing. Vladimír Havlíček, výkonný ředitel a představil i její plány do budoucna. Mgr. Richard



Přikryl z Karlovy univerzity v Praze pojednal o využití bazaltů. S aspekty vývoje keramického otěruvzdorného vyložení seznámil přítomné Ing. Jurgen Scholten ze stejnojmenné německé firmy. O využití čediče v uhelných elektrárnách hovořil Brian Gallagher z americké energetické společnosti. Optimalizace provozu kotlů ke zlepšení spalování v uhelných elektrárnách bylo obsahem příspěvku Charlese Conroye z Velké Británie. O odlitcích z tavených hornin, jako materiálu budoucnosti, hovořil Viktor V. Vagin, specialista na otěruvzdorné materiály z Ukrajiny. Na porovnání taveného čediče s konkurenčními materiály připravil přednášku Ing. Michael W. Rokitta z německé firmy Kalenborn. Tavený čedič v pražské kanalizaci byl tématem přednášky Ing. Jiřího Šejnohy. Bezosé spirálové dopravníky s čedičovými vložkami nabízel ve svém výrobním programu Ing. Stanislav Rataj. O taveném čediči v kanalizačních systémech hovořil Ing. Jaroslav Starosta, ředitel brněnské firmy Prefa. Unikátní metodu ražení potrubí mikrotunelováním s použitím čedičových trub popsal ve svém příspěvku Ing. Tomáš Krzák. V přednášce „Tavený čedič a bertlining i relining“ se Ing. Bernd Richter zaměřil na použití čediče v potrubní technice. Elektronický katalog pouzdrěného potrubí firmy EUTIT uvedl obchodní ředitel firmy Ing. Václav Svoboda. Slévárnu šedé a tvárné litiny Plzeň, kterou vlastní firma EUTIT, představil její ředitel Otakar Morávek.

Společenský večer na závěr prvního dne konference doprovázel velký taneční orchestr z Chebu. Nechyběli ani taneční skupiny a varietní umělci.

Během druhého dne konference probíhal doprovodný program ve čtyřech variantách dle výběru účastníků.

Po společné prohlídce slévárny ve Staré Vodě a kamenolomu ve Slapanech se účastníci mohli vydat na prohlídku hradu Loket a zámku Bečov, Mariánských Lázní a pivovaru Chodovar. Také si mohli v Kynžvartu zahrát golf.

Závěr konference tvořil reprezentační společenský večer, přímo na lázeňské kolonádě v Mariánských Lázních s bohatým programem a závěrečným triumfálním ohňostrojem v synchronizaci se zpívající fontánou na hudbu Bedřicha Smetany Vltava.

Ke konferenci byla vydána ve spolupráci s Vědeckotechnickou společností západních Čech publikace pod názvem Kámen nad ocel - 60 let výroby taveného čediče ve slévárně Stará Voda.

Pánové Vladimír Kločurek, Jan Neustupný a Ing. Jiří Valenta, dlouholetí členové Vědeckotechnické společnosti západních Čech, v ní prezentovali nejen historii složitého vývoje a obětavé práce firmy, ale i její výhled do budoucnosti.

Samotná konference byla velmi úspěšná, byl splněn její odborný, komerční i společenský účel, především díky generálnímu řediteli Pavlu Dragounovi a mnoha obětavým spolupracovníkům.

Ing. Libuše Šrámková
předsdkyně Vědeckotechnické společnosti západních Čech

EXKURZE POBOČKY ČESKÉ INFORMAČNÍ SPOLEČNOSTI PŘI NÁRODNÍM ARCHIVU DO ŠVÝCARSKÝCH ARCHIVŮ

Jak je již dlouholetou tradicí, pořádala i letos Pobočka České informační společnosti při Národním archivu ve dnech 14. - 21. května 2011 odbornou exkurzi. Archiváři, konzervátoři a ostatní účastníci zaměřili tentokrát za poznáním švýcarských archivů.

Neděli jsme věnovali prohlídce historického centra Bernu s proslulým medvědíím příkopem a malebného městečka Thunu, které leží na břehu stejnojmenného jezera. Procházka jeho uličkami nabídla úchvatné výhledy na trojici horských vrcholů tyčících se v okolí města do výše přesahující 4000 m. n. m.: Jungfrau, Eiger a Münch. Poté jsme již směřovali do našeho dočasného ubytování ve Schweizer Jugend-und Bildungszentrum ve městě Einsiedeln na břehu jezera Sihlsee.

V pondělí jsme zahájili náš odborný program návštěvou benediktinského kláštera v Einsiedelnu. Tento klášter je dnes největší katolické poutní místo ve Švýcarsku, centrum katolického Švýcarska. Byl založen již r. 934 na místě poustevny sv. Meinharda. Komunitu tvoří v současnosti 68 mnichů. Klášter představuje dnes velkolepý barokní komplex budov a instituce je ekonomicky soběstačná. Tuto soběstačnost umožňuje značný pozemkový majetek včetně 1000 ha lesů a na to navazující dřevovýroba, dále prosperující vinařství, nakladatelství, tiskárna. Zejména je tu proslulý chov koní, o kterém se poprvé zmiňuje listina z r. 1064. Tyto informace jsme se dozvěděli během prohlídky rozlehlého areálu kláštera, při které nás provázeli a seznamovali s chodem kláštera otcové Lorenz a Basil. S doprovodem bratří jsme prošli klášterem provozované gymnázium, dále si prohlédli kostel, kabinet přírodnin i střešní krov kupole kostela a na konec klášterní knihovnu, která se nalézá v nádherném

barokním sále z r. 1738. Knihovna uchovává 230 000 tištěných knih, 1280 rukopisů a 1080 prvotisků. Ročně přibývá dalších 500-800 svazků. Tematicky jsou zastoupena zejména díla teologická, liturgická a biblická. Některé knihy nám byly předvedeny blíže. Mnohé z nás zaujal výtisk Bible ilustrovaný Salvadorem Dalí a nostalgické vzpomínky vzbudily historické skříně s původní, dnes již nepoužívanou lístkovnicí. Poté se naši výpravy ujal archivář pan Andreas Kränzle a pokračovali jsme prohlídkou klášterního archivu. Archiv je v současné době veřejnosti přístupný pouze na internetových stránkách, neboť probíhá rekonstrukce části klášterního areálu na účelové prostory pro archiv. Byla nám ukázána restaurátorská dílna, která již v obnovených prostorách funguje, dále část nových depotů a pracoven, staveniště nových depotů a poté stávající uložení staré části archivu v původních barokních transportních skříních. Pan Kränzle nás seznámil s původním ukládacím schématem archiválií zachyceném na dobových převodních tabulkách a mohli jsme obdivovat zdejší archivní poklady, jako plány kláštera, císařské zlaté buly, papežské buly, urbáře, rotuly, staré meteorologické záznamy.

V Einsiedelnu dále sídlí nadace Wernera Oechslina založená v r. 1998. Pan Oechslin byl velmi vzdělaný muž, který kromě jiného zasvětil svůj život budování své tematické knihovny, v čemž pokračuje i jeho nadace. Nadace shromažďuje knihy zabývající se dějinami umění a architektury a souvisejícími obory - filozofií, matematikou, archeologií. V současnosti pečuje o 50 000 knih, vzniklých v posledních šesti stoletích. Pro stále se rozrůstající sbírku knih se rozhodl Werner Oechslin postavit vedle své rodinné vily knihovnu. Podle plánů Maria Botta byla v r. 2006 dokončena architektonicky zajímavá novostavba knihovny. Budova je





velmi vzdušná a elegantní a zároveň do ní tvůrci zakomponovali mnoho odkazů a symboliky z duchovního bohatství lidstva.

Po ukončení odborného programu jsme se na doporučení našich hostitelů vydali na plavbu po Urnersee a poté po stopách legendárního Viléma Tella.

Další den následovala návštěva města Sankt Gallen. Zde byla naším odborným cílem klášterní knihovna a archiv. Klášterní knihovna St. Gallen vznikla v r. 612 jako knihovna benediktinského kláštera sv. Havla. Je dnes nejstarší fungující knihovnou ve Švýcarsku a v r. 1983 byla zapsána do seznamu světového kulturního dědictví UNESCO. Role průvodce se ujal sám ředitel knihovny prof. Ernst Tremp. Knihovna dnes uchovává okolo 170 000 svazků, v kterých se ukrývá nesmírné bohatství. Prohlédli jsme si nejstarší knihu v němčině z r. 790, regule sv. Benedikta z r. 914, nejstarší opis langobardského zákoníku Edictus Rothari z r. 670 a doslova nás nadchl ideální plán svatohavelského kláštera z r. 825. Zatímco fond karolinských rukopisů je uložen v knihovně, archiv, který jsme navštívili vzápětí, uchovává soubor raně středověkých listin. Zde jsme zhlédli film o archivu a dějinách opatství



St. Gallen a poté byli seznámeni s konkrétními archiváliemi a ukázkami vědecké publikační a ediční činnosti.

Ve středu pokračoval náš odborný program návštěvou státního archivu v Luzernu, jakožto archivu kantonálního. Archiv sídlí v nové moderní účelové archivní budově z r. 1993. I zde se při stavbě projevil velmi ohleduplný vztah Švýcarů k životnímu prostředí. Archivní depoty splňují veškerá kritéria kladená na moderní archivní budovy, co se týká stálé teploty a vlhkosti. V budově se však nepoužívají žádné dnes obvyklé sofistikované klimatizační jednotky náročné na spotřebu energií. Budova je postavena z kamene, důkladně z izolována a opatřena okny pro možnost větrání.

Pro zajímavost mohu vzpomenout, že při uvítání naši švýcarští kolegové projevili údiv nad silnou feminizací českého archivnictví. Je pravdou, že ženský personál ve švýcarských archivech tvoří opticky značnou menšinu.

V luzernském archivu jsou uloženy archiválie z období od 12. století do současnosti. Roční přírůstek se pohybuje kolem 1000 běžných metrů. V archivních depotech mají rezervu 15 kilometrů. Většinu archiválií tvoří papírové písemnosti,

dále pečují o 8000 pergamenových listin a také o moderní média, jako jsou fotografie, mikrofilmy, data na serverech. Po obsahové stránce uchovávají písemnosti historické státní správy, archivy zrušených klášterů, fondy soukromých původců (firem, spolků, stran, rodin), většinu fondů tvoří písemnosti moderní státní správy (soudní, daňové, kantonálních úřadů). Švýcarští kolegové nám ukázali restaurátorskou dílnu, studovnu s klasickými inventáři a dále nám předvedli elektronickou evidenci archiválií a vyhledávací programy a elektronický archiv, tedy prostředky, s jejichž obdobami pracujeme i v tuzemsku. Nakonec nás zavedli do pokladnice, kde nám ukázali archivní poklady a zajímavosti. Bylo velmi milé, že výběr provedli s ohledem na vazby archiválií k České republice – jako např. zlatou bulu císaře Zikmunda Lucemburského, kterou v r. 1386 potvrdil městu Lucernu jeho privilegia.

Zbývajících část pobytu jsme vyplnili poznáváním jednak dalších zajímavých historických lokalit, jako měst Chur, Zürich, zámku Sargrans, kostel sv. Martina v obci Zillis, nazývaný „sixtinská kaple Alp“, a také i jedinečných přírodních krás – zvláště bych ráda připomněla soutěsku Via Mala. Účastníci si odvezli vzpomínku na zdolání vrcholu hory Pilatus jízdou v nejstrmější zubačce světa, úžasný rozhled z jejího vrcholu a na kvetoucí alpské louky, plné volně rostoucích květin, které u nás známe z pouze velmi pečlivě udržovaných skalek.

PhDr. Božena Kovářová

Moravský zemský archiv v Brně

Článek byl publikován v časopise Ikaros na www.ikaros.cz

POHLED PŘES HRANICE Z RAKOUSKA DO ČECH

V polovině září se již po několikáté opakovalo střetnutí pracovníků, pro které není rostlinolékařství jen úřadem, ze dvou sousedních zemí, Česka a Rakouska. Hostitelkou byla tentokrát česká strana reprezentovaná Českou společností rostlinolékařskou prostřednictvím předsedy ing. Vladimíra Řeháka, CSc. a zástupci jihočeské pobočky. Jejich hosty byli pracovníci Rakouské společnosti pro integrovanou ochranu rostlin zastoupení jak členy výboru společnosti, tak i farmáři či pracovníky agrární komory. V programu byly prohlídky a přednášky na odborných pracovištích a rovněž i kulturní program, který zahrnoval prohlídku historického centra Prahy včetně Pražského hradu a návštěvu pivovaru Budvar v Českých Budějovicích.

Pracovní část začala prohlídkou Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Praze-Ruzyni. Zde byli rakouští odborníci vedoucím odboru rostlinolékařství Ing. Jibanem Kumarem, Ph.D. seznámeni se strukturou ústavu a jeho činností. Zvlášť pak byla věnována pozornost rostlinolékařskému odboru, kde pracovníci prezentovali výsledky svých výzkumných prací především spojených s ochranou **kukuřice proti zavíječi kukuřičnému** a bázlivci kukuřičnému s využitím GM odrůd kukuřice, dále s novými metodami **ochrany skladovaných substrátů** zejména proti hlodavcům a systémy diagnostiky a detekce škodlivých organismů.

Další den setkání pokračovalo v jižních Čechách. V Entomologickém ústavu Biologického centra AV ČR účastníci

vyslechli nejdříve zajímavou přednášku ing. Andrey Bohatě, Ph.D. z Jihočeské univerzity na téma **entomopatogenní houby a lýkožrout smrkový** na Šumavě. Na základě přírodních sběrů z brouků, kůry a zeminy s kůrou na mnoha místech Šumavy bylo izolováno několik druhů entomopatogenních hub. Tento monitoring probíhal v letech 2008 a 2009. Nejčastějším druhem byla zjištěna houba *Beauveria bassiana*. Tato houba byla namnožena a experimentálně reintrodukována ve formě vodní suspenze do lesa na Šumavě. Následně byl prokázán vysoký účinek tohoto zásahu na lýkožrouta smrkového. Přednášející upozornila na to, že tuto metodu není možné považovat za samospasitelnou, ale je třeba ji zakomponovat do celého systému integrované ochrany lesa proti lýkožroutu smrkovému.

Následovala přednáška ing. Oxany Habuštové, Ph.D., která se zabývá vedlejšími účinky transgenních rostlin. Sleduje vliv technologií pěstování **geneticky modifikované kukuřice** s rezistencí vůči hmyzím škůdcům a s tolerancí k neselektivním herbicidům na biotické složky agroekosystému, především na doprovodné organismy, kterými jsou plevely, k nim asociované druhy hmyzu a vybrané taxony členovců, kteří se běžně vyskytují v polních podmínkách. Ve své experimentální práci sledovala GM kukuřici MON 88017, která obsahuje toxin (Cry3Bb1) účinný proti nově se šířícímu se škůdci – bázlivci kukuřičnému. Práce byla zaměřena k ověření, zda nedochází k šíření tohoto toxinu na nemodifikovanou kukuřici a zda nedochází k ovlivnění



Pokusný pozemek s transgenní kukuřicí



Lapák na sledování náletu bázlivce kukuřičného



Představení firmy Agrio

entomofauny. Bylo prokázáno, že nedochází k šíření toxinu na nemodifikovanou kukuřici. Rovněž nebyl zjištěn rozdíl v počtech sledovaného hmyzu či predátorů v porostu GM a nemodifikované kukuřice. Pěstování GM kukuřice negativně neovlivnilo doprovodné organismy na poli. Pro rakouské farmáře potom byla zajímavá návštěva vlastního pokusného pole, kde si mohli prohlédnout pěstovanou geneticky modifikovanou kukuřici a položit mnoho otázek

mající vztah k pěstování GM kukuřice. Jednou viděné bylo silnější než mnohokrát napsané.

Poslední den byl věnován firmě Agrio MZS, s.r.o. Křemže, která vyrábí **postřikovače**. Je to plně česká firma založená v roce 1993. Od té doby vyvinula kompletní řadu nesených, návěsných, nástavbových a samojízdných postřikovačů. Kromě českého zákazníka si postřikovače z Křemže našly své odběratele především na náročném německém trhu, ale i v Polsku, Slovensku, Maďarsku, Srbsku, Ukrajině, Litvě, Lotyšsku, Švédsku, Rumunsku, Rakousku a v Kazachstánu. Ceněna je robustnost konstrukce, spolehlivost a snadné ovládání. Pro výrobu jsou používány ty nejvyšší kvality komponenty. Po představení firmy ing. Ivanem Olšanem následovala prohlídka výrobního závodu od projekční kanceláře, přes svařecí pracoviště až po konečnou montáž postřikovačů. Zájem rakouských farmářů o tyto stroje byl prezentován mnoha otázkami na adresu majitele firmy.

Rostlinolékařství je živý obor, který se neustále proměňuje. Je ovlivňován jak novými technologiemi pěstování, novými odrůdami ale i změnami klimatu. To vše působí na celé spektrum chorob a škůdců i plevelů, které se posměňují. Mít možnost seznámit se s těmito trendy na vlastní oči, vidět možnosti řešení a prodiskutovat to s kolegy ze sousední země je zkušenost k nezaplacení. Díky dlouholeté spolupráci českých a rakouských rostlinolékařských společností se daří tato odborná setkání úspěšně realizovat. Nejinak tomu bylo i v roce letošním.

Ing. Pavel Talich

člen Výkonného výboru České společnosti rostlinolékařské

ZEMĚDĚLSTVÍ EVROPSKÉ UNIE - POSTŘEHY Z NOVÝCH ČLENSKÝCH STÁTŮ

Úroveň zemědělství Evropské unie zajímá většinu členů České zemědělské společnosti. Proto jsme v posledních letech připravili návštěvu několika západoevropských zemí. Mnoho zajímavých podnětů jsme získali v Dánsku, Německu, Francii, Rakousku a také v Řecku. Pak přišel návrh podívat se, jak vypadá zemědělství v nových členských státech unie. Proto jsme společně s Agrární komorou Nymburk v minulém roce navštívili Polsko a letos Slovensko a Maďarsko.

Pro naprostou většinu občanů České republiky i ostatních členských států unie je téma zemědělství poněkud otažitě. „Přesto dnes zemědělská politika přímo ovlivňuje politický osud celé EU“, konstatuje poslanec Evropského parlamentu Hynek Fajmon. Proč vůbec ten nezáměr o zemědělská témata? Snad proto, že přímý kontakt se zemědělstvím má v České republice již méně než pět procent občanů a v ostatních státech EU, až na výjimku Polska, je to podobné. Drtivá většina obyvatel pracuje v průmyslu nebo ve službách a dalších oborech. Přitom „Společná zemědělská politika EU“ je jedinou skutečnou politikou unie, neboť je v rukou unijních orgánů od A do Z, počínaje kompletním financováním a konče právní regulací tohoto odvětví. Možnosti členských států ovlivnit tuto politiku jsou minimální. Zemědělská politika unie vězí svou podstatou v padesátých a šedesátých letech minulého století. Tehdy došlo k pragmatickému kompromisu mezi Francouzi a Němci na jednoduchém základě „Vy /Francouzi/ nám umožníte přístup na váš průmyslový trh, a my /Němci/ podpoříme a ochráníme i váš agrární sektor“. Tento kompromis je stále v platnosti, ač Evropa již dávno nemá žádný „potravinový problém“, jako tomu bylo před půlstoletím. Rozšíření unie o deset členských států včetně České republiky se uskutečnilo za podmínky, že zemědělci starých členských zemí budou mít ještě deset let privilegované postavení. Zemědělci v nových členských státech dostali první rok svého členství pouze čtvrtinu dotací oproti starým členským státům. Tato diskriminace bude trvat až do roku 2013. Další rozšíření unie o Bulharsko a Rumunsko se uskutečňuje znovu za podmínek diskriminujících přístupové státy. A tak jsou nové členské země vystaveny konkurenci vyspělejšího západoevropského agrárního sektoru /Fajmon/.

POLSKO

Polsko je důležitý hráč v zemědělství unie. Postavení polského zemědělství ve světě i v evropské sedmadvacítce není



Družstevní mlékárna v polském Tomyšlu



Tržnice a burza zemědělských výrobků u Poznaň

zanedbatelné. V pěstování žita je třetí ve světě a druhé v evropské sedmadvacítce, v bramborách dokonce první v unii a sedmé ve světovém měřítku. Druhé místo v unii zaujímá v produkci jablek, třetí místo v produkci cukrovky, řepky a v chovu prasat. Čtvrtou příčku drží v pšenici a v kravském mléku.

Navštívili jsme Velkopolskou oblast, která dříve patřila Prusku, v roce 1918 byla připojena k Polsku. Velkopolský kraj má asi 140 tisíc farem od výměry 1 ha. V průměru má hospodářství 13,6 ha, (v celém Polsku je výměra asi 8 ha). Státní statky nebyly zprivatizovány. V této oblasti jsou lehčí půdy s nedostatkem srážek, které se pohybují od 350 do 500 mm za rok. Z ekonomických důvodů zemědělci využívají staré stroje i budovy, mnoho neinvestují, málo kupují certifikované osivo a omezeně hnojí minerálními hnojivy. Přesto agrotechnika je na velmi dobré úrovni.



Členové České zemědělské společnosti v polském Leśnu u pomníku Jana Amose Komenského



Chov jeyserského skotu u pana Meixnera v Rakousku



V zemědělském výrobním a obchodním družstvu věnují velkou pozornost výrobě krmiv

V Polsku se rozšiřuje agroturistika a rozvíjí se ekologický trh. Dotace dostávají jen zemědělci do výměry 300 ha. Největší farma má maximálně 500 ha. Z dotací dostává zemědělec 3 036 Kč/ha přímých plateb a doplňkové 2 136 Kč/ha. Ostatní dotace jsou téměř shodné s dotacemi v naší zemi.

Soukromý zemědělec neplatí daň z příjmu, ale paušální daň z nemovitosti. Za zaměstnance platí 34% ze mzdy /zdravotní a sociální pojištění/ přibližně 600 Kč za čtvrtletí. Do roku 2016 nesmějí cizinci v Polsku kupovat půdu.

MÍSTA, KTERÁ JSME NAVŠTÍVILI.

Školní statek v Przybrodzie patří zemědělské univerzitě v Poznani

Univerzita má 7 tisíc studentů v oboru zemědělství, lesnictví a potravinářství. Školní statek má 330 ha orné půdy a 50 ha intenzivních sadů. Pšenici pěstují na 130 ha s výnosem 7t/ha a řepku na 130 ha s výnosem 4t/ha. U 90 dojnic holštýnského plemene dosahují užitkovosti 8 500 litrů za rok. Realizační cena za mléko je 6 Kč/ l při nákladech 4,80 Kč/ l.

Agroturistické hospodářství Rokietnica

Majitelé Barbara a Maciej Kortus hospodaří na 65 ha půdy, z toho 25 ha je pronajatých. Farma poskytuje praxi studentům a chová také 7 koní kvůli agroturistice. Navštěvují ji děti z měst za úplaty. Je členem odbytového družstva, kterému prodává produkty a zajišťuje pro ni hospodářské potřeby – osiva, hnojiva.

Regionální družstevní mlékárna Nowy Tomysl byla založena v roce 1945 a má 145 členů. Celkem má asi 100 dodavatelů pouze z řad svých členů. Svážeží mléko jedenkrát za dva dny až ze vzdálenosti 60 km. Minimální odběr je od 10 dojnic. Ročně mlékárna zpracuje 10-11 mil. litrů mléka, její roční obrat je 150 mil. Kč. Prodává pouze v Polsku a vyrábí tradiční produkty (tavený sýr, kefír, jogurt), které jsou uznány Evropskou unií jako regionální výrobky. Všechny jsou bez umělých konzervantů a tím je dána krátká doba jejich skladovatelnosti. Dodavatelům mléka platí mlékárna 6 Kč/ l při tučnosti 4% a obsahu bílkovin 3,2%.

Zajímavá byla návštěva na burze zemědělských komodit v Poznani. Byla postavena v roce 1991 na 12 ha švýcarským kapitálem. Obchoduje s květinami, ovocem, zeleninou, mléčnými výrobky, rybami, balenými potravinami. Klient má stálé místo, musí mít živnostenský list a za místo platí nájemné.

O významu polského zemědělství jsme se přesvědčili v obchodním domě Auchan u Poznane

Zaujala nás vysoká úroveň areálu i nabízeného zboží. Majitelé jsou Francouzi. V potravinářské sekci byly polské produkty, nenalezli jsme maso ani mléko jiného než polského původu.

Postřehy ze Slovenska

Zemědělské obchodní družstvo Kočín u Piešťan patří k nejlepším na Slovensku. Družstvo bylo založeno v roce 1957 a mělo 600 zaměstnanců. Dnes hospodaří na 1327 ha a má 65 pracovníků, z toho 42 členů. Nájem z pozemků je 50 eur/ha a platí jej v penězích a naturáliích. Je to přibližně 2,5% z ceny půdy. Ta je asi 1 500 eur/ha, ale Dánové, kteří také hospodaří na Slovensku, dávají až 3 333 eur/ha. Struktura rostlinné výroby je následující: 400 ha ozimé pšenice s výnosem 5,4 t/ha, 300 ha jarního ječmene s výnosem 5 t/ha. Cukrovka na 120 ha dala výnos 60 t/ha, řepka 2,5 až 3 t/ha. Kočínští chovají 800 dojnic slovenského strakatého plemene s užitkovostí 8 500 l. Kvótu mléka mají 7,1 mil. litrů a dostávají 0,29 eur/l. Chov skotu je dlouhodobě ziskový, chov prasat postupně likvidují, dnes mají ještě 1200 kusů a dostávají 1,3 eur/kg. Družstvo vykazuje trvalý zisk okolo 200 000 eur při tržbách 5 mil. eur. Členové družstva vlastní podílové listy, nový člen musí při vstupu do družstva vložit 1000 eur. Veškerý zisk jde na rozvoj podniku, proto se dividendy nevyplácejí.

Zemědělské a obchodní družstvo Abrahám omezuje živočišnou výrobu, chová pouze 365 krav a mléko prodává za 0,31 eur/l. Hospodaří na výměře 2730 ha půdy. Nájemné je 2,5% z ceny pozemku a daň platí uživatel. V minulém roce měli zisk z rostlinné výroby 420 tis. eur, ale živočišná výroba vykazovala ztrátu ve výši 40 tis. eur. Podnik nemá žádné úvěry a zisk je tvořen z dotací. Družstvo hospodaří v chráněném území /ptačí rezervace/, takže musí omezit použití chemických přípravků a dusíkatých hnojiv jen na 140 kg/ha. Roční srážky dosahují až 1000 mm. V minulém roce měli zaplaveno 460 ha půdy. Podnik pěstuje pšenici na 560 ha s výnosem 6,2 až 6,9 t/ha, u jarního ječmene dosáhl výnosu 4,8 t/ha

na výměře 360 ha. 400 ha cukrovky dalo průměrný výnos 66 t/ha a kukuřice na zrno dosáhla výnosu 9,58 t/ha. Obhospodařují také 30 ha vinohradů - naše degustace potvrdila velmi dobrou kvalitu vína.

Pohled do Maďarska

Soukromý statek pana Paula Meixnera v oblasti Rajka u hranic s Rakouskem. Selská tradice rodu v těchto lokalitách trvá od 17. století. V roce 1945 byli majitelé odsunuti a v objektech statku vznikla kasárna. Později byla prázdná a chátrala. Pan Meixner se sem vrátil jako potomek původních majitelů. Má 8 dětí a podniká vskutku velkoryse. Statek má celkem 3000 ha, z toho je 1200 ha v péči P. Meixnera. Vlastní také ovocné sady a pěstuje hlavně krmné plodiny. V době špičkových prací zaměstnává až 60 lidí, také Ukrajince a Rumuny. Pracuje zde i jeho nejstarší syn. Na statku chovají celkem 1750 kusů skotu, z toho 750 dojnic jerseykého plemene s užitkovostí 6000 l mléka za rok o tučnosti 6% a obsahu bílkovin 4%. Krávy nakoupil v Dánsku, jednu za 2000 eur. Dosavadní ustájení je zastaralé, a proto začal budovat novou stáj pro 2000 dojnic, na kterou dostává 50% dotaci. Ve starých objektech bývalých kasáren chová prasata na hluboké podestýlce, na jednu prasnici odchovává 23 selat. Zároveň také buduje nové odchovny pro prasata opět s 50% dotací. Jatečná hmotnost prasat se pohybuje od 90 do 130 kg podle požadavků odběratele. Z jatek jde asi 50% produkce do Česka a zbytek do Maďarska a Rakouska.

Ing. Pavel Tersch, CSc.

Česká zemědělská společnost

Česká potravinářská společnost (ČPS) je dobrovolné sdružení odborníků z různých oborů potravinářského průmyslu, pracovníků z potravinářských výzkumných ústavů, vysokých škol, zástupců dozorových orgánů, hygieniků, veterinářů, zdravotníků a další zájemců o problematiku výroby a spotřeby potravin. ČPS svoji činnost zabezpečuje vytvářením pracovních skupin ad hoc ze svých členů i dalších expertů na řešení konkrétních úkolů a jedním z takových uskupení je také **Qualiment**.

Qualiment vznikl z pobočky, která pracovala po několik desetiletí při Státní zemědělské a potravinářské inspekci. Po roce 1989, kdy řada poboček přestala aktivně pracovat, založili v roce 1995 někteří členové nové sdružení s názvem Qualiment. Za cíl si uložili pomáhat zejména malým podnikatelům v potravinářství zorientovat se ve spleti desítek předpisů, které v potravinářství existovaly. Hlavní nápor práce byl v období kolem vstupu do EU, kdy evropské předpisy byly pro naše podnikatele

QUALIMENT

často značně nečitelné a bylo potřeba podat k nim praktický výklad.

Členové Qualimentu se aktivně podíleli na přípravě zákona o potravinách a zejména při přípravě jeho prováděcích vyhlášek. Tyto zákonné normy bylo také následně nutné přiblížit malým podnikatelům, a to jak výrobcům, tak prodejcům, kteří často neměli znalosti ani čas na podrobné studování složitých předpisů.

V prvním období naší činnosti byla hlavní náplní přednášková činnost, kterou jsme zajišťovali hlavně vlastními členy, ale i přizváním dalších odborníků z oblasti potravinářství. Přednášky byly určeny pražským a středočeským potravinářům, ale nevyhýbali jsme se ani celostátním seminářům. V této době neexistovaly de facto ještě žádné profesionální agentury, které by se touto „osvětovou činností“ zabývaly. Potřeba přiblížit složitou a náročnou legislativní řeč podnikatelům však byla velmi naléhavá. Za tím účelem jsme také vypracovali Rukověť pro potravinářský průmysl ČR: Označování potravin a tabákových výrobků a Příručku pro kontrolu organického zemědělství.

V dalším období bylo potřeba převést řadu evropských předpisů do naší legislativy a bylo zapotřebí najít pro překlady odborně a jazykově vybavené odborníky. Proto se Qualiment, ve spolupráci s ÚNMZ, ČNI a MZe, zapojil a i nadále zapojuje do této práce a do současnosti připravil celou řadu překladů norem z oblasti potravinářství. Vzhledem k vysoké odbornosti našich členů jsme byli schopni vypracovat pro ČNI i několik „nových“ norem, a to jak z oblasti analytických metod, odběru vzorků, tak i specifikace pro konkrétní potravinářské výrobky. Většina těchto norem vznikla z nutnosti transponovat některé směrnice EU do českého legislativního prostředí právě prostřednictvím technických norem (ČSN).

Další velmi naléhavou oblastí bylo přiblížit pro všechny drobné podnikatele základy dobré hygienické praxe. V r. 2003 jsme vypracovali pro Svaz obchodu odborný „Manuál“, určený pro pracovníky obchodu, seznamující se základními požadavky na prodej potravin a to zejména v oblasti hygieny prodeje. Následně byla realizována řada přednášek pro řadu obchodních řetězců na téma hygiena potravin.

V minulém roce jsme se zapojili do projektu v rámci grantu „Využití zkušeností zahraničních partnerů pro řešení problematiky začlenění cizinců na trh práce“. Práce na tomto projektu dále pokračuje.

V současném období čeká české potravináře velký úkol – **Rada Evropské unie schválila 29. září 2011 jednohlasně dlouho připravované nařízení o označování potravin a uvádění informací na potravinách.**

Nařízení o spotřebitelských informacích nabude účinnosti 20 dní po zveřejnění v Úředním věstníku EU. Zveřejnění nařízení o označování potravin se očekává koncem listopadu 2011. Účinnost většiny nových ustanovení je však odložena o 3 roky (listopad 2014), nutriční označování až o 5 let. Dobrovolně uváděné nutriční označování však musí být v souladu s novými požadavky už za 3 roky. Některé nerozhodnuté záležitosti (např. označování země původu u některých druhů potravin) musí Evropská komise po konzultacích ve stanovené lhůtě dorešit.

A právě v této oblasti vidí členové Qualimentu velkou výzvu - přiblížit požadavky náročné evropské legislativy našim potravinářům. Doufejme, že budeme úspěšní.

Ing. Inka Laudová

místopředsedkyně ČPS / Člen výboru Qualiment

ČINNOST ČESKÉ HUTNICKÉ SPOLEČNOSTI

Česká hutnická společnost (dále jen ČHS) sdružuje odborníky a techniky různých oborů, kteří pracují v hutním průmyslu. Jednou z neaktivnějších organizací je Podniková pobočka ČHS při Třineckých železárnách, která má 1150 členů, kteří pracují celkem v 18 odborných skupinách. V rámci organizační struktury

je aktivní též zájmová skupina junioři a zájmová skupina senioři.

Podniková pobočka ČHS se každoročně schází na své výroční konferenci, aby vyhodnotila svou činnost v předchozím roce a stanovila si úkoly pro další rok činnosti.



Pracovní předsednictvo Výroční konference ČHS



Delegáti Výroční konference ČHS

Na úvod je nutno podotknout, že ČHS si dnes nedovede představit svou činnost bez úzké spolupráce s hospodářským vedením firem včetně finančních dotací od těchto společností. Činnost ČHS je velice široká a pestrá. Nej důležitější činností je oblast vědecko-technické výchovy, propagace nových technologických, výrobních a organizačních směrů včetně vzdělávání na všech úrovních technických a dělnických profesí. Konkrétní činnost ČHS v roce 2010 je možno stručně charakterizovat takto:

Odborné konference a semináře

Odborná skupina Hutní analytika se podílela na organizaci mezinárodního semináře „Zajištění kvality analytických výsledků“.

Dny nové techniky

Proběhlo 18 nezávislých akcí. Velmi aktivní v této činnosti je zájmová skupina senioři, kteří těchto akcí zorganizovali 11. Přínosem těchto akcí je, že členové ČHS mají možnost přímého seznámení s neprogresivnějšími technologickými a výrobními směry.

Tématické cesty

Jsou nedílnou součástí činnosti ČHS, kde členové získané cenné poznatky uplatňují ve výrobní praxi. Těchto tématických cest bylo v roce 2010 uskutečněno celkem 18.

Řešení specifických tématických směrů

Členové ČHS se na základě dohody s hospodářským vedením podílejí na řešení výrobně technologických problémů. Tato oblast činnosti je velice důležitá. Celkem 8 odborných skupin se podílelo na řešení 56 specifických tématických směrů.

Publikační činnost

Jedná se o propagaci výsledků členů ČHS dosažených ve výrobní a technologické oblasti. V roce 2010 bylo publikováno celkem 16 příspěvků na konferencích a v odborném tisku. Zde je nutno zmínit i velmi dobrou spolupráci s týdeníkem „Třinecký hutník“, který informuje širokou veřejnost o životě a činnosti ČHS. ČHS rovněž pravidelně informuje o své činnosti v odborném časopise Hutnické listy.

Ekologická soutěž

Kromě ekologické soutěže na úrovni podnikové pobočky se pobočka podílí i na organizaci mezinárodní ekologické soutěže EKO. V průběhu 8 minulých ročníků bylo přihlášeno celkem 678 ekologických projektů.

Vynálezcovské a zlepšovateľské hnutí

ČHS dlouhodobě podporuje a propaguje tuto činnost. Rok 2010 byl jeden z nejúspěšnějších:

- Členové ČHS se podílejí na podání 106 nabídek ZN z celkového počtu podaných 342 nabídek, přijato k realizaci bylo 50.
- Roční přínos z realizovaných ZN byl vyčíslen na 48 mil. Kč, z toho členové ČHS se podíleli na 23 mil. Kč přínosu.
- Na mezinárodním veletrhu TECHNICOM INOVACE 2010 v Gdaňsku získal hlavní cenu GRAND PRIX „Servisní zásahový a záchranářský robot“. Robot byl vyvinut a vyroben kolektivem zaměstnanců Strojíren Třinec a. s. a bylo na něm využito 7 patentů. Stříbrnou medaili získalo zařízení pro úpravu ledové plochy SG 2010. Zvláštní ocenění získal patent „Tepelná ochrana vnějšího pláště konvertoru“.
- Na mezinárodním veletrhu inovací IWIS 2010 ve Varšavě získal „Servisní zásahový a záchranářský robot“ zlatou medaili a ocenění světové federace společnosti vynálezců IFIA.

Spolupráce s vysokými školami

V této oblasti PP ČHS ve spolupráci s vedením Třineckých železáren vyhlásila již pátý ročník soutěže o nejlepší diplomovou práci na fakultě Metalografie a materiálového inženýrství VŠB–TU Ostrava.

Cílem soutěže je ocenění autorů nejlepších diplomových prací ve všech studijních programech Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství a iniciace jejich zájmů o aktivní členství v ČHS. Tímto krokem chce ČHS rovněž podpořit zájem mladých lidí o studium technických oborů na uvedené vysoké škole z oblasti Jablunkovska, Třinecka a Těšínska.

Mezinárodní spolupráce

ČHS udržuje družební kontakty se Slovenskou hutnickou společností a SITPH v Polsku. Významné je však zastoupení, které ČHS má ve sdružení International Steel Society and Institutes (ISSI), které se každoročně schází v SRN (Düsseldorf) a sestavuje kalendář mezinárodních odborných konferencí. Úspěchem diplomacie ČHS je každoroční zařazení do kalendáře konference METAL. V roce 2010 to byla konference SSTT (Determination of Mechanical Properties of Materials by Small Punch and Other Mini-

ature Testing Techniques). V následujících letech by se v tomto kalendáři měly objevit i další akce pořádané ČHS.

Protože nejen prací živ je člověk – už 11 let se nedílnou součástí činnosti ČHS staly „Hutnické pívání slavnosti“, na kterých se schází členové ČHS, vedení společnosti a firem, které se podílejí na hospodářské činnosti Třineckých železáren a jejich dceřiných společností.

Závěrem je nutno zdůraznit, že ČHS považuje oblast technicko-výchovnou za velmi důležitou ve své činnosti a klade neustálý důraz na její rozvoj. Jsme si vědomi, že členové ČHS tak mohou aktivně přispět ke zvyšování odborných znalostí, a kvalifikace pracovníků a vhodným způsobem doplňovat systém neustálého vzdělávání. Výzkum, vývoj, inovace, uplatňování nových technologií a kvalifikovaní pracovníci jsou předpokladem prosperity a úspěchů v konkurenčním prostředí.

Ing. Jaroslav Pindor, PhD.

předseda České hutnické společnosti

ČESKÁ STAVEBNÍ SPOLEČNOST

Česká stavební společnost sdružuje odborníky z oblasti stavební výroby zaměřené na výrobní, technické, ekonomické a informační problémy. V rámci své činnosti pořádá akce zaměřené na výše uvedenou problematiku. Společnost spolupracuje s WTA CZ a Asociací rozpočtářů staveb, Stavební fakultou ČVUT, Svazem podnikatelů ve stavebnictví a stavebními podniky.

Společnost uspořádala dne 5. 10. 2011 seminář „**Vady a rizika spojená s výměnou okenních a dveřních otvorů staveb**“ (návrh, příprava, dozor stavebníka, řešení sporů). Obsah semináře byl zaměřen na přípravu, návrh, provádění, dozor stavebníka při výměně oken a dveří, vady, k nimž může nevhodnými postupy dodavatele stavebních prací a při následném užívání docházet, a řešení případně vzniklých sporů. Vedle vlastního provádění byla do obsahu semináře zahrnuta oblast následného užívání oken, které obvykle představují novou generaci výrobků a které vyžadují odlišný způsob jejich použití.

Seminář byl určen pro majitele a provozovatele staveb, správcovské firmy, dodavatelské firmy, bytová družstva, společenství vlastníků, pro projektanty, pracovníky památkových úřadů, pro stavební úřady.

Připravujeme další seminář s názvem „**Technický dozor stavebníka a dozorové činnosti na stavbě**“ (práce dozoru stavebníka, postupy a řešení problémů). Seminář si klade za cíl zkvalitnit práci technických dozorů zejména na pozemních stavbách. Zaměřuje se na činnosti osob provádějících technický dozor na stavbě, soustřeďuje se na rozsah a obsah kontrolních činností, zabývá se problematikou odpovědnosti za prováděné kontroly a řešení případně vzniklých sporů. Seminář je určen pro stavebníky staveb financovaných z veřejných rozpočtů, stavebníky ostatních staveb, bytová družstva, společenství vlastníků, pro pracovníky stavebních úřadů a pro právnické i fyzické osoby nabízející provádění technického dozoru stavby.

Přínosem výše uvedených seminářů pro posluchače je aktivní možnost sledování přípravy a provádění prací tak, aby byla zabezpečena vysoká kvalita provádění odpovídající dohodnuté ceně stavebního díla. Sekundární úsporou pro investory je eliminace následných vad a nedodělků, které omezují plné využívání stavebního díla.

Dlouhodobým úkolem společnosti je rozšíření členské základny a vytvoření neformálních aktivit na principu

klubové činnosti, kde by si účastníci mohli vyměňovat vzájemné poznatky a zkušenosti.

doc. Ing. Petr Anton, CSc.
předseda společnosti

ČESKÁ STROJNICKÁ SPOLEČNOST PO BŘEZNOVÉM SJEZDU

Česká strojnická společnost (ČSS) se svým dlouholetým tradičním názvem úspěšně pokračuje ve své činnosti. V porevolučním období bohužel utrpěla tehdy takřka „módní“ desintegrací a odchodem některých odborných sekcí, které si v některých případech založily vlastní společnost, ale jindy se také zcela rozpadly. Ruku v ruce s tím pak následovala léta, kdy ČSS hospodařila s deficitním rozpočtem.

To se zcela zásadně změnilo během dvou posledních čtyřletých funkčních období pod vedením předsedy Ing. Vladimíra Taláška. Chod společnosti se zefektivnil, očistila se od „mrtvých duší“ a residuí bývalých nefunkčních závodních poboček a finanční rozpočty se náhle velice rychle staly opakovaně vyrovnanými. To pak samozřejmě přispělo i ke klidné práci při přípravě odborných akcí, které jsou hlavní náplní a smyslem existence ČSS. Společnost je dnes zcela konsolidovaná, byť rozsah její činnosti je v porovnání s předrevoluční dobou výrazně užší.

Přestože Ing. Talášek předal společnost svému nástupci Ing. Přemyslu Malému v takto dobrém stavu, nově zvolená rada se rozhodla na březnovém sjezdu společnosti pro další úsporná opatření. Rada společnosti je pouze pětičlenná a může se tak snadno operativně scházet dle potřeby. Sekretariát se uchýlil do jediné postačující kanceláře v budově ČSVTS, kde nadále využívá výhodného servisu. Nepracuje pět dní v týdnu, ale za snížených nákladů zpracovává agendu podle aktuální potřeby.

Členství, odborné sekce

Členství v ČSS je dnes takřka bezvýhradně individuální. Drtivá většina členů se angažuje v jedné ze dvou odborných sekcí, které zůstaly pod praporem ČSS, a to buď

v sekci „Hydraulika a pneumatika“ nebo „Tribotechnika“. Ve vedení těchto sekcí jsou členové obdařeni ideály, kteří věří ve smysl existence ČSS jakožto stavovské organizace a šířitelce znalostí a informátorce o dění v daných oborech.

Významným organizačním počinem bylo zavedení členství tzv. „právnických osob“. Jde v podstatě o členství firem, které působí v oborech shora uvedených odborných sekcí. Ty pak přispívají významnými členskými příspěvky (podle počtu zaměstnanců) a na oplátku mají zastoupení ve vedení sekcí, kde mohou ovlivňovat jejich činnost. Vždy však jen na poli vědy a techniky, komerční aktivity se nepřipouštějí.

ČSS však zůstává otevřena i dalším oborům, a tak se čas od času stává ochotně organizátorkou zajímavých firemních seminářů, pokud o ně nějaká firma či sdružení projeví zájem.

Odborné akce v letošním roce

Obě výše jmenované odborné sekce uspořádaly letos několik úspěšných akcí.

Odborná sekce „Tribotechnika“:

- Nástavbový kurz tribotechniky ve dnech 24. a 25.3. v hotelu SKI v Novém Městě na Moravě;
- Kurz Základy tribotechniky ve dnech 12. a 13. 10. rovněž v hotelu SKI;
- Seminář „Aktuální požadavky na aplikace automobilových olejů“ 9.11. v budově ČSVTS na Novotného lávce.

Význačným počinem odborné sekce „Tribotechnika“ je dlouholeté vydávání stejnojmenného časopisu, který je tradičně velmi hezky proveden a hlavně si udržuje vyso-

kou odbornou úroveň. Dnes již delší dobu vychází dvakrát ročně jako příloha celostátního Technického týdeníku. Nejbližší číslo vyjde 29.11.2011.

Odborná sekce „Hydraulika a pneumatika“:

Její činnost se zakládá na pravidelnosti čtvrtletních zasedání, zpravidla v budově ČSVTS na Novotného lávce (obvykle první týdny března, června, září a prosince). Jejich součástí je vždy tematický seminář pro pozvanou celou členskou základnu sekce (např. „Čerpadla“, „Elektrohydraulická proporcionální technika“ apod.). Semináře přinášejí informace o novinkách v oblasti výzkumu, vývoje a konstrukce, o nových výrobcích i jejich zajímavých aplikacích. Někdy mohou být i prezentací firem, které jsou členy – „právníckými osobami“ sekce, ale vždy se dbá na to, aby byly potlačeny ryze komerční zájmy. Po semináři má pak schůzi rozšířený výkonný výbor za účasti zástupců firem – „právnických osob“ působících v oboru, ale také zástupců všech našich technických univerzit. Na program je vždy především příprava následných seminářů a případných dalších akcí a také velmi užitečná vzájemná informovanost o dění v oboru.

V tomto roce se konaly následující semináře:

- Úprava a rozvod stlačeného vzduchu, 1. března;
- Řídicí systémy hydraulických mechanismů, 6. září.

Tentokrát se nekonal seminář v červnu, a to z toho důvodu, že na pořadu byla 21. mezinárodní konference „Hydraulika a pneumatika“. Je to tradiční a prestižní akce sekce, která se pořádá v intervalech 2¹/₂ roku (střídavě na jaře a na podzim).

Tentokrát proběhla ve dnech 1. – 3. června v prostorách Technické univerzity Ostrava - Vysoká škola báňská s vynikající organizací řízenou předsedou výkonného výboru sekce prof. Petrem Noskiewiczem.

Konference se zúčastnilo cca 50 osob, odeznělo 26 kvalitních přednášek, z toho 8 přispěli zahraniční účastníci z Rakouska, Polska, Slovenska, Slovinska, Japonska, Rumunska a Německa.

K činnosti sekce je určitě zajímavé ještě dodat, že se jí i po rozpadu federace velmi sympaticky účastní také zástupci ze Slovenska (např. firma Sauer-Danfoss z Dubnice n/Váhom a Slovenská technická univerzita v Bratislavě).

Konec roku a plán pro rok 2012

V gesci rady a sekretariátu ČSS se bude konat na Novotného lávce 23.11.2011 seminář firmy MURFELD PLASTY s názvem „Zkušenosti s použitím konstrukčních plastů Murtfeldt, dopravních pásů Volta a pohonů Interroll se zaměřením na snížení provozních nákladů a optimální konstrukci dopravníků“.

Odborná sekce Hydraulika a pneumatika pak uspořádá letos ještě poslední seminář na téma „Spojovací prvky využívané v hydraulických a pneumatických obvodech“ (šroubení, rychlospojky, hadice), a to 29. 11. 2011, opět na Novotného lávce.

Obě odborné sekce mají již i plány na příští rok

Odborná sekce Tribotechnika uspořádá v březnu další nastavbový kurz v Novém Městě na Moravě v hotelu SKI. Stěžejní akcí pak zřejmě bude třídní konference v termínu 18. – 20. dubna 2012.

Odborná sekce Hydraulika a pneumatika uspořádá v příštím roce čtyři semináře a zná již témata prvních tří:

- „Hydraulické kapaliny, vyhodnocování jejich čistoty a možnosti čištění“ v březnu;
- „Energeticky úsporné systémy v mobilní hydraulice“ v červnu;
- „Pneumatika firmy NORGREN“ v září.

Závěr

Nevím, komu všemu se Zpravodaj ČSVTS dostane do rukou a kdo si přečte tento článek. Každopádně neodolám této příležitosti a zvu strojaře, kteří o nás dosud nevěděli a zajímají se o některý z výše uvedených oborů, aby přišli mezi nás. A ještě více bychom uvítali strojaře, kteří by se k nám připojili a přivedli nějaký další obor. Nabízíme spolupráci podpořenou zkušenostmi s organizací odborných akcí, skvěle fungující sekretariát, který umí komunikovat s veřejností a postará se o ekonomické záležitosti a v neposlední řadě krásné prostředí objektu ČSVTS na Novotného lávce.

Ing. Přemysl Malý, CSc.

předseda České strojnické společnosti

MINULOST A SOUČASNOST SDRUŽENÍ VODOHOSPODÁŘŮ ČR

Sdružení vodohospodářů ČR je jednou ze společností ČSVTS. Oproti ostatním společnostem již dnes není společností jednotné profese. Cesta společnosti má velmi klikatou historii. Na počátku byla malá spolupráce a neúčinná pomoc vodohospodářské společnosti sdružující pracovníky vodohospodářských podniků se členy budoucího Sdružení, kde byli soustředěni „vodohospodáři“. Tím, že pracovníci „nevodohospodářských podniků“ mohli být prvotně pouze začleněni do místních organizací ČSVTS, které působily v rámci jejich podniků, tím byli velmi roztrženi a na jejich problémy se nikdy nedostalo. Jejich spolupráci a vývoj umožnilo až ustavení Sdružení vodohospodářů ČR.

V padesátých letech minulého století stále zhoršující se stav naší přírody a hlavně havárie na vodách donutil tehdejší režim k založení institutu závodních a podnikových vodohospodářů. Vyhláška č. 42/1976 Sb., o vodohospodářích uložila podnikům (při dosažení stanovené hranice potřeby vody a čištění odpadních vod) povinnost ustavení vodohospodáře. Funkce vodohospodáře byla tehdy podniky chápána okrajově. Funkce byla neúnosně kumulovaná s řadou dalších povinností, převážně s funkcí podnikového energetika.

Proti někdejšímu systému režimu mohli obstát vodohospodáři pouze profesně vzdělaní. Zde sehrála velkou roli nevládní organizace – Československá vědecko-technická společnost. K zajištění potřebného vzdělání bylo zahájeno pomaturitní a postgraduální studium vodohospodářů. Český výbor vodohospodářské společnosti v říjnu 1978 zřídil odbornou komisi průmyslových a zemědělských vodohospodářů, která po úspěších byla v září 1989 přeměněna na odbornou skupinu průmyslových a zemědělských vodohospodářů. Hlavní činnost odborná skupina zaměřila na ustavení krajských odborných skupin. Krajské odborné skupiny tvořili dobří vodohospodáři významných podniků a zástupci z okresních složek. Hlavním úkolem činnosti bylo zajištění doškolení podnikových vodohospodářů Institutu vzdělávání a výchovy a dalším pomaturitním a postgraduálním studiem. Do vzdělávání vodohospodářů byly rovněž zapojeny Domy techniky.

Přes významně rozjetou činnost odborných skupin, dobře hodnocenou Českým výborem vodohospodářské společ-

nosti a ČSVTS, se situace ve vodním hospodářství a hlavně v ochraně vod nadále rapidně zhoršovala, protože vedoucí pracovníci „nevodohospodářských“ podniků si nedělali žádnou starost o vodní hospodářství a až na několik výjimek vodohospodáře nerespektovali. V tom byli „nomenklaturní“ vedoucí, byť v rozporu se zákonem, nepostižitelní a stranou chránění. Na neúnosný stav musela v roce 1984 reagovat vláda vládním usnesením, kde uložila podnikům považovat závodní, podnikové, oborové a resortní vodohospodáře za významné pracovníky a uložila jim vytvářet jejich přiměřené postavení v řídicím systému organizací.

Resortní vodohospodář ministerstva zemědělství a výživy - Ing. Josef Růžicka připravil příkaz ministra zemědělství a výživy ze dne 20. 8. 1986 k zabezpečení řádného výkonu funkce vodohospodářů zemědělských podniků. Byl respektován jen v některých okresech a ne vždy u všech podniků. Tam, kde byl příkaz respektován, velmi pomohl vodohospodářům a tím jejich poslání. Zde došlo k výraznému zlepšení hospodaření s vodou a hlavně k ochraně vod a celého životního prostředí.

„Sametová revoluce“ přinesla výrazné a překotné změny v celé společnosti. Při diskusi na historickém V. setkání vodohospodářů v Bílém Podolí roku 1990 padl návrh ustavit Sdružení vodohospodářů ČR. Při vzniku ČSVTS v roce 1990 jsme již byli jednou z 62 zakládajících společností.

Předpokládali jsme i výrazné zlepšení postavení vodohospodářů. Do připraveného zákona o vodách byl velmi podrobně zapracován institut podnikového vodohospodáře (projednávání v senátu se zúčastnil celý RV SVČR). Bohužel později, až před schválením nového vodního zákona 254/2001 Sb., poslanci tuto pasáž ze zákona vyškrtli. Tím pro podnikové vodohospodáře vznikl velký problém. Podniky ve velkém množství funkci vodohospodáře zrušily a potřebovaly je jen při případné kontrole, ale ty se v dnešní době provádějí jen nepatrně.

Tímto se Sdružení vodohospodářů ČR stalo společností, kde dnes jsou podnikoví vodohospodáři výjimkou. Většina podnikových vodohospodářů přešla na mnoho jiných pracovních míst. V celé společnosti je „vodohospodářů“ jen necelá osmina a ti jsou osobami samostatně výděleč-



ně činnými a pracují na mnoha jiných postech. Čtvrtina členů dnes pracuje ve správních orgánech, stejný počet u vodohospodářských podniků, přes 10 % tvoří projektanti, čtvrtina pracuje na místech, kde mohou využít vodohospodářské znalosti. Jen malý zbytek členů nemá pracovní s vodohospodářskou společnou povinností.

Horší pro společnost je stárnutí členů. Dnes se průměrný věk pohybuje přes 57 let a bohužel mladí přicházejí jen vzácně. Ještě horší situace je v orgánech společnosti. Z původních sedmi oblastí dnes sdružení tvoří 4 oblasti. Zánik 3 oblastí (Východočeši /část členů přešla do Kutnohorské oblasti/, Západočeši a Jihočeši) byl zapříčiněn odchodem předsedů a rozpadem daného oblastního výboru. Stejný osud započal i po odchodu předsedy republikového výboru Ing. Voka Malínského, CSc. pro celé sdružení. Naštěstí se pád sdružení podařilo odvrátit. Dnes velmi dobře pracují dvě oblasti a to oblast Kutná Hora (mj. uspořádala letos již XXVI. každoroční setkání vodohospodářů v Kutné Hoře) a Morava, která má mimo další akce již více jak deset setkání „Tři studně“. Bohužel tradiční vydávání Zpravodajů je sníženo z 6 – 8 vydání v roce na 1 vydání. Informační činnost je přesunuta na webové stránky, kde dominuje stránka oblasti Kutná Hora - <http://www.vodakh.cz> www.vodakh.cz (min. týdně aktualizovaná a navštěvovaná cca 60 x týdně). Stárnutí členské základny vyvolalo založení

klubů seniorů. Na schůzkách panuje příjemná a kamarádská atmosféra. V průběhu činných let se mezi členy vytvořily osobité vztahy, které nelze přerušit a končí až odchodem členů na věčnost. Schůzek se účastní i nečlenové skupiny a členové klubu stále aktivně pomáhají celé oblasti. Valná hromada Sdružení vodohospodářů ČR se uskutečnila 11.5. 2011. Schůze RV se konaly 11.5. 2011 v Kutné Hoře a 4. 10. 2011 v Praze.

Dominantní činností sdružení je pořádání odborných akcí, dříve hlavně pro vzdělávání vlastních členů. Dnes se složení účastníků akcí změnilo. Například na XXVI. setkání vodohospodářů v Kutné Hoře konaném v sále hotelu „U Kata“ v Kutné Hoře ve dnech 10. a 11. května 2011, převládali zástupci správních orgánů (32 %), členů SVČR bylo 21 %. Zúčastnil se celý republikový výbor, předsedové 3 oblastních výborů, předsedkyně republikové revizní komise, členové oblastních výborů a další. Dále se zúčastnili zástupci podniků (zastupují někdejší podnikové vodohospodáře – 6 %) a další pracovníci pracující ve vodním hospodářství (19 %), z velmi zeštíhlené Zemědělské vodohospodářské správy bylo 5 %, tradičně zástupci pozemkových úřadů tvořili 6 % a projektanti 13 %. Členů České komory autorizovaných inženýrů a techniků bylo 5.

Stále narůstá tlak od pracovníků z různých postů k návratu „vodohospodářů“ zpět do zákona, protože jejich absence u nevodohospodářských podniků chybí k odbornému vedení a spolupráci k ochraně vod a celého životního prostředí. Sankce ve vodním zákoně bez vyžadování plnění vodohospodářských povinností jsou neúčinné. Bohužel politická atmosféra není pro vodohospodáře příznivá. Pomohou nám další společnosti ČSVTS?

Jan Lázňovský

předseda Republikového výboru SVČR

ČESKÁ MARKETINGOVÁ SPOLEČNOST



Česká marketingová společnost

Česká marketingová společnost o.s., Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
tel.: +420 221 082 395, fax: +420 221 082 395
e-mail: info@cms-cma.cz, www.cms-cma.cz



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

POSILÁNÍ ORGANIZACE:

Česká marketingová společnost o.s. (ČMS) je dobrovolná nezisková organizace, která sdružuje marketingové pracovníky a zájemce o marketing formou individuálního i kolektivního členství. Z původního poslání co nejvíce přispívat k rozšíření informací o marketingu v České republice se v současné době zaměřuje především na zvyšování kvality marketingového řízení a prováděných marketingových činností.

CÍLE:

Smyslem činnosti ČMS je poskytovat členům aktuální informace na co nejvyšší odborné úrovni, pomáhat při realizaci významných marketingových projektů zejména jejich propagací, seznamovat členy s děním na mezinárodním poli. Poskytovat služby v oblasti výzkumu při konkrétních projektech a organizačně přispívat ke vzájemné spolupráci členských subjektů formou poskytování bonusů pro odběr zboží a služeb. V neposlední řadě skýtá společnost svým členům i možnosti kulturního vyžití a relaxace.

AKTIVITY:

- Soutěž Marketér roku
- Regionální kluby
- Certifikace marketingových odborníků
- Konference Marketing Trend
- Doprovodný program na veletrhu REKLAMA/POLYGRAF
- Institut marketingových služeb
- Vydávání časopisu Marketing a komunikace
- Internetový portál ČMS Smartmarkyt
- Projekt ČMS BONUS Nový členský průkaz jako poukázka na čerpání výhod
- Prostor pro prezentaci členů ČMS



MARKETING TREND

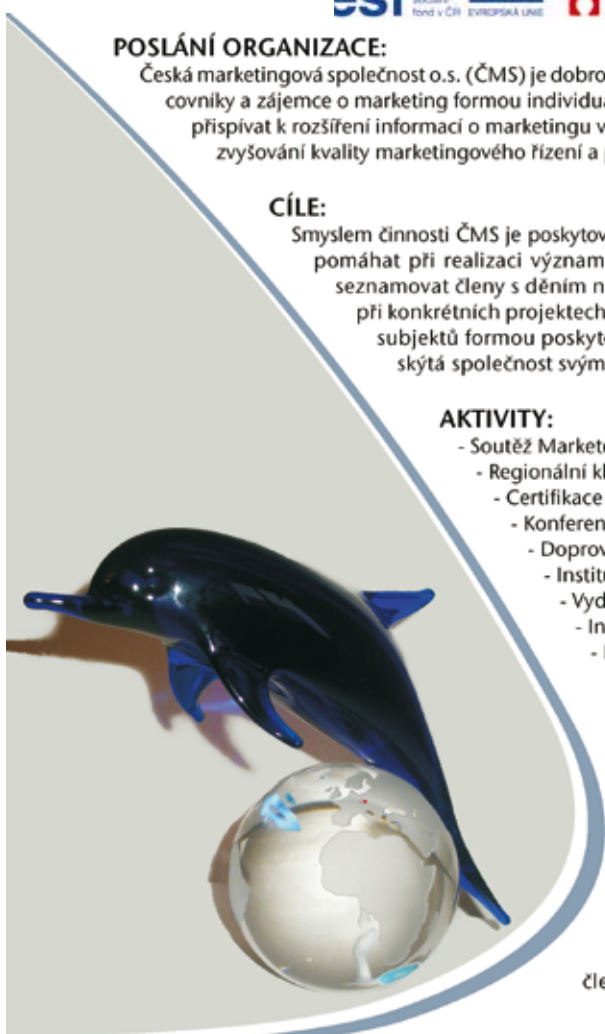


VERITASIMUS
marketingová společnost



MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE:

Vedoucí představitelé ČMS jsou členy European Society for Opinion and Marketing Research - ESOMAR. Informace a materiály ESOMARu včetně etického kodexu jsou k dispozici všem členům České marketingové společnosti.



Kdo získá titul MARKETÉR ROKU 2011?

Prezidium České marketingové společnosti vyhlašuje další kolo ocenění významných pracovníků v marketingu i pro rok 2011.

Výsledky budou zveřejněny 16. května 2012.

Podrobnější informace a formalizované doklady, které jsou součástí přihlášky, najdete na www.cms-cma.cz

Přihlaste do soutěže své favority!



**Termín podání přihlášky je
10. duben 2012**



Česká marketingová společnost, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1, tel/fax 221 082 395 info@cms-cma.cz, www.cms-cma.cz

ČESKO–POLSKÁ SOUTĚŽ „CO VÍTE O NÁS?“

Český svaz vědeckotechnických společností, členská organizace Pražská vědeckotechnická společnost Praha, ve spolupráci s Wroclawskou Radou Federace Vědeckotechnických společností NOT Wroclaw vyhlašují „ČESKO–POLSKOU SOUTĚŽ „CO VÍTE O NÁS?“

Soutěž pro středoškoláky s tematickým zaměřením na zvýšení informovanosti mladé generace o výsledcích vědy a techniky v České republice a v Polské republice.

Soutěž je vyhlášena k 1. 11. 2011, uzávěrka soutěže je 31. 5. 2012 a vyhodnocena bude 30. 4. 2012. Vyhláшателеm soutěže je za českou stranu: Pražská vědeckotechnická společnost, členská organizace ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1, 116 68, Kontaktní osoba: Ing. Ivo Vítek, mobil 723 454 477, tel. / fax 272 651 030

PROPOZICE SOUTĚŽE

se zaměřením na zvýšení informovanosti mladé generace o výsledcích vědy a techniky v České republice a v Polské republice. Soutěže se mohou zúčastnit středoškoláci ve věku 15 až 20 let, kteří se zajímají o přírodovědní a technické obory.

Soutěžící předloží vyhlášovateli soutěže:

Text, ve kterém uvede popis tři významných aplikovaných vynálezů nebo patentů z Polské republiky včetně jejich autorů a období, ve kterém byly vynalezeny nebo patentovány. Text v rozsahu tří normovaných stránek A4. Průvodní prezentaci. Rozsah musí být od 13 do 16 snímků. Na prvním snímku autor představí sebe a školu, na posledním snímku uvede, co mu studium zpracování materiálů k tématu přineslo. Na prezentaci se hodnotí nápaditost, nemůže jít jen o text.

Přihlašované práce předají soutěžící vyhlášovateli soutěže do 31. března 2012 těmito způsoby:

PROPOZICE SOUTĚŽE

- Poštou na adresu:

Pražská vědeckotechnická společnost, ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1, 116 68. Vytištěný text i průvodní prezentace.

- Elektronicky na e-mailovou adresu:

pvtssoutez2011@cstvs.cz. Přílohy ve formátu PDF a prezentace PowerPoint. V přihlášce musí být uvedeno: jméno a příjmení, věk, studovaná střední škola, kontakt: adresa a mobil (pokud jej soutěžící má). Účastník soutěže bude pozván k prezentaci v měsíci dubnu 2012.

Společná hodnotitelská komise obou vyhlášvatelů vyhodnotí tři nejlepší práce z každé země, z České republiky a Polské republiky.

Vítězové soutěže budou kromě věcných upomínkových předmětů odměněni třídním bezplatným pobytem s programem:

Z polské strany v Praze. Z české strany ve Wroclawi. Soutěž je publikována na webových stránkách vyhláшателе soutěže: www.csvts.cz/pvts.

DŮM TECHNIKY ČESKÉ BUDĚJOVICE spol. s r.o.

Odborná činnost:

Dům techniky České Budějovice spol. s r.o. v průběhu letošního roku rozšířil počet stávajících akreditací MŠMT o dalších pět (např. základy podnikání, obchodní zástupce, zabezpečovací systémy a další).

Mezinárodní konference, konané v roce 2011:

„Tepelné izolace budov a požární ochrana 2011“ ve dnech 26. – 27. ledna ve Zlíně a již 14. ročník „Červený kohout 2011“ ve dnech 29. – 30. března v Hluboké nad Vltavou. Tato konference v současné době patří mezi nejvýznamnější akce v oboru požární ochrany, pořádané v České republice. V hodnocení GŘ Hasičského záchranného sboru ČR v kategorii projekt roku se „Červený kohout 2010“ umístil na 3. místě. V současné době se připravuje jubilejní 15. ročník „Červený kohout 2012“, který se uskuteční ve dnech 27. – 28. 3. 2012.

Projektová činnost:

Dům techniky České Budějovice pokračuje v letošním roce v realizaci projektu MPSV „Vzdělávací projekty pro fyzické osoby starší 50 let s tvorbou nových pracovních míst“, který bude ukončen 31. 1. 2012.

Výběr účastníků probíhal ve spolupráci s úřady práce jihočeského regionu. Ze 100 zájemců bylo na základě úspěšnosti v bilanční diagnostice zařazeno 50 účastníků do 5 bloků.

Program, včetně úspěšného absolvování rekvalifikačního kurzu skladník, ukončilo 100% zařazených. Ve spolupráci s agenturou práce zřízenou Domem techniky Kladno bylo vytvořeno 12 nových pracovních míst.

Uskutečněná kontrola na uvedený projekt ze strany MPSV neprokázala žádné věcné ani finanční nedostatky.

V současné době podáváme projekt, který reaguje na výzvu MŠMT a budeme reagovat na výzvu Krajského úřadu Jihočeského kraje.

Dne 14. prosince 2011 se v Domě techniky uskuteční významná regionální akce k dalšímu vzdělávání dospělých, která je připravována krajským koordinátorem - Asociací institucí vzdělávání dospělých ČR, o.s. (AIVD ČR) a Domem techniky. Akce je podporována hejtmanem Jihočeského kraje a AIVD ČR.



Dohledový audit dle ČSN ISO EN 9001:2009 byl v září 2011 úspěšně absolvován.

Ing. Anna Skálová

ředitelka Domu techniky České Budějovice spol. s r.o.

DŮM TECHNIKY ČS VTS Kladno s.r.o.

Dům techniky ČS VTS Kladno s.r.o. úzce spolupracuje se Středočeským vysokoškolským institutem s.r.o., který je od roku 2002 v Domě techniky v podnájmu. Od 1. října došlo ke sloučení tohoto institutu s Vysokou školou manažerské informatiky a ekonomiky, a.s. Jedná se o soukromou vysokou školou neuniverzitního typu s pobočkami v Praze 5, Praze 9, Sokolově a nyní v Kladně.

Státní souhlas působit jako soukromá vysoká škola vydáný Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy obdržela 29. 1. 2002. Škola má akreditovaný bakalářský studijní program Ekonomika a management s prezenční i kombinovanou formou studia v oborech Aplikovaná informatika a Manažerská ekonomika a akreditovaný bakalářský studijní program Právní specializace s prezenční formou studia v oborech Právo v podnikání a Právo ve veřejné správě. Od akademického roku 2009/2010 otevřela vysoká škola i kombinovanou formu studijního programu Právní specializace.

To znamená, že kromě současných studijních oborů Středočeského vysokoškolského institutu přináší tato vysoká škola do kladenského regionu obory nové:

Aplikovaná informatika - Informační technologie
Aplikovaná informatika - Management ICT
Manažerská ekonomika
Manažerská ekonomika - Marketing
Právo v podnikání
Právo ve veřejné správě

Dům techniky vytvořil pro novou vysokou školu veškeré podmínky pro její činnost. Byly provedeny stavební úpravy, uvolněno téměř celé severní křídlo budovy pro její kanceláře a učebny.

Příchod nové vysoké školy do kladenského regionu je bezesporu přínosem a věříme v její další rozvoj.

Bc. Zdeněk Procházka

ředitel Domu techniky ČS VTS Kladno s.r.o.

Držitel certifikátu systému managementu jakosti ČSN EN ISO 9001:2009, Agentura práce

DTO CZ, s.r.o. (DŘÍVE DŮM TECHNIKY OSTRAVA)

Účast DTO CZ v současných aktivitách Projektu společenské odpovědnosti v Moravskoslezském kraji

Jak dokládá řada současných aktivit v oblasti Společenské odpovědnosti firem - CSR (Cena hejtmana, Anketa společenské odpovědnosti, Národní Cena ČR za CSR a některé další aktivity), začínají se podnikatelské subjekty, i v našem českém podnikovém prostředí, postupně orientovat na plnění závazků v oblasti CSR. Současně si je zapotřebí přiznat, že tyto aktivity v jejich současné podobě však představují pro většinu z nich stále ještě pouze okrajové či doplňkové aktivity, často vylepšující jejich momentálně „pošramocenou“ image, jednoduše řečeno – **dosud nejsou klíčovou složkou plnění jejich podnikatelské role ve společnosti.**

Dovolte nám, jako jednomu z hlavních koordinátorů Projektu, kterým je naše společnost DTO CZ, postupně zmínit některé z výše uvedených aktivit, které se staly v období posledních tří let již pevnou součástí úspěšného Projektu společenské od-

povědnosti (dále jen PSO) v Moravskoslezském kraji (MSK). Nejvýznamnější z aktivit PSO – **Cena hejtmana MSK** letos vstoupila do svého třetího ročníku (se slavnostním vyhlášením vítězů Cen v lednu 2012 v rámci Novoročního koncertu PSO). Společně s certifikovanými odborníky – hodnotiteli (etablují se výhradně z řad odborníků DTO CZ) očekáváme, že i v letošním ročníku potvrdí firmy a podniky z MSK svůj odpovědný vztah k problematice CSR, a ty nejúspěšnější z nich pak budou následně nejen oceněny, ale budou i motivovat další zájemce o tuto oblast v příštím období.

Neméně významnou součástí PSO je **Anketa společenské odpovědnosti**, která vznikla jako paralelní ocenění vedle Cen hejtmana a pokračuje v letošním roce svým druhým ročníkem. Anketa dává prostor rovněž široké „laické“ veřejnosti vyjádřit svůj názor aktivním zapojením do veřejného hlasování. Podobně jako v Ceně hejtmana jsou i výsledky Ankety následně medializovány, a ceny vítězným firmám budou opět předány při příležitosti již zmíněného Novo-

ročního koncertu. Umístění v Anketě dává organizaci nejen zpětnou vazbu, týkající se vztahu veřejnosti k dané organizaci, ale rovněž velice zajímavé srovnání výsledků hodnocení profesionálními odborníky v rámci Ceny hejtmána s výsledky hodnocení prostřednictvím Ankety ze strany laické veřejnosti.

Dalším významným aspektem PSO v MSK je **firemní vzdělávání k CSR**, které je rovněž plně v naší režii. Připojené schéma v závěru příspěvku dokumentuje skutečnost, že se vzdělávání odvíjí v několika formách určených jak přímo pro manažery partnerských firem PSO, tak pro management a pracovníky odpovědné za CSR, a konečně rovněž pro zájemce o certifikaci osob pro funkci Manažer společenské odpovědnosti. Všechny další potřebné informace o jednotlivých formách vzdělávání, o požadovaných kvalifikačních kritériích, o požadavcích příslušného vzdělání pro certifikaci osob, stejně jako informace k vlastní certifikační zkoušce najdete na www.dtoc.cz.

Je zapotřebí rovněž zmínit, že neoddělitelnou součástí vzdělávání jsou každoročně pořádané odborné konference k problematice CSR. Snahou organizátorů je nabídnout zájemcům nejaktuálnější informace, zkušenosti a podněty z oblasti CSR. Nejbližší konference CSR je plánována na 25.11.2011 v rámci „Měsíce kvality“, kdy se v překrásných prostorách Krajského úřadu MSK opět sejdou nejen partneři Projektu, ale i další zájemci - zástupci managementu oceněných firem, zástupci vedení firem, personalisté, studenti a pedagogové vysokých škol, aby prodiskutovali nejnovější trendy a zkušenosti s problematikou CSR.

Význam fenoménu CSR podtrhuje skutečnost, že se tato problematika v posledním období stává rovněž pravidelnou součástí tradičních konferencí KVALITA-QUALITY a kongresu Gerontologické dny v Ostravě, pořádaných naší společností DTO CZ.

Závěrem bychom rádi zmínili alespoň výčtem, doplněným o stručnou charakteristiku, některé další doprovodné aktivity PSO, kterými jsou:

- **Charta společenské odpovědnosti veřejné správy v MSK** dávající prostor zapojit se do projektu i subjektům z tolik diskutovaného sektoru veřejné správy;
- **Nadace společenské odpovědnosti** podporující projekty navržené partnery nadace a projekty vybrané občany;
- **Projekt Business Stars** zastřešující kulturně společenské aktivity, umožňující prezentovat problematiku CSR, stejně jako zapojení úspěšných firem z MSK do oblasti CSR;
- **Bulletin společenské odpovědnosti** prezentující nejzajímavější výstupy, zkušenosti a podněty z aktivit PSO, ale i konkrétní postřehy ze života firem v oblasti CSR.

Podrobnější informace ke všem uvedeným aktivitám najdete na www.projektso.cz.

Postupným naplňováním strategických cílů a vizí ve výše uvedených oblastech PSO chceme jednoznačně prokázat, že si v našem MSK plně uvědomujeme skutečnost, že budování chytrého a odpovědného státu nelze oddělit od budování odpovědných a chytrých regionů, ale především organizací (vč. zaměstnanců), které v nich podnikají. Samozřejmě jsme pyšní, že naše společnost DTO CZ nezůstává mimo tyto významné aktivity a je od jejího nastartování jejich klíčovým partnerem.

prof. Ing. Růžena Petříková, CSc.

ředitelka DTO CZ, s.r.o., ředitelka – jednatelka DTO CZ

Ing. Kateřina Látalová, PhD., Ing. Pavel Hercík, PhD.
hodnotitelé CSR



FIREMNÍ VZDĚLÁVÁNÍ V RÁMCI PSO

určeno pro



**Management partnerských firem
a firem účastnících se aktivit PSO**
(hrazeno z PSO)

Informační seminář

Pro vedení firem
(rozsah: 8 hodin)

**Co je to CSR -
základní informace
o problematice CSR**

- Trvale udržitelný rozvoj
- CSR x filosofie 3P
- základní pojmy, principy, význam
- definiční vymezení
- přínosy CSR pro firemní praxi
- základní pilíře CSR
- Cena hejtmana (příprava zprávy o CSR)

**Pro pracovníky
zodpovědné za CSR**
(rozsah: 8 hodin)

**CSR – shrnutí
výstupu ze
základního školení**

- CSR, základní pilíře, příklady
- Interní a externí dimenze CSR
- Stakeholders, komunikace se stakeholders
- Role státu při propagaci konceptu CSR
- Možnosti implementace principů CSR (Cena hejtmana - práce s dotazníky, příprava zprávy)

**Management a pracovníky zodpovědné za CSR
firem podnikajících v ČR**
(hradí firmy)

Základní kurz

A Teoretické informace o problematice CSR (8 h)

- Společenská odpovědnost organizací
- Stakeholders, dialog se stakeholders, klíčoví stakeholders
- Přínosy společenské odpovědnosti
- Role státu při propagaci konceptu CSR, oceňování CSR
- Pilíře společenské odpovědnosti
- Externí dimenze společenské odpovědnosti
- CSR – normativní požadavky (SA 8000, ISO 26000, AA 8000)

B Možnosti implementace principů CSR (8 h)

- Implementace principů CSR, ustanovení týmu CSR
- Identifikace (klíčových) stakeholders a jejich potřeb
- Přijetí koncepce CSR, stanovení strategie, cílů
- Monitorování a hodnocení dosažených výsledků (Model KOP)
- Zpráva o společenské odpovědnosti
- Auditování CSR, certifikace CSR

C Nácvik dovedností v oblasti CSR (4 h)

- Best Practices úspěšných firem (interaktivní ukázky přípravy a vlastního hodnocení CSR s certifikovaným manažerem nebo hodnotitelem CSR)
- Národní a mezinárodní aktivity (ukázky úspěšných aktivit v oblasti CSR)

Formy A,B,C lze rozšířit či upravit s přihlédnutím k cíli, kterého chce organizace dosáhnout – Cena hejtmana, Národní cena za CSR, certifikace systémů CSR.

**Zájemce o certifikaci osob pro funkci
Manažer společenské odpovědnosti**
(hradí firmy)

Certifikační kurz

**Rámcová struktura kurzu – harmonizováno
s požadavky EEOQ**
(rozsah 40 hodin)

1. **CSR a trvale udržitelný rozvoj** (definice, základní pojmy, význam)
2. **Vývoj konceptu společenské odpovědnosti organizací v mezinárodním kontextu** (očekávané výhody a bariéry zavádění CSR)
3. **Tři pilíře společenské odpovědnosti** (ekonomický, ekologický, sociální – vnitřní a vnější aspekty)
4. **Mezinárodní dokumenty vztahující se k CSR** (OECD Guidelines, Global Compact, GRI, Zelená kniha)
5. **Vztah CSR k integrovanému systému (QMS, EMS, OH/SMS)**
6. **Koncepce zavádění CSR (KORP, CAF, EFQM)**
7. **Normy CSR (ISO 26000, AA1000, SA 8000)**
8. **Auditování CSR (SA 8000:2008, připravovaný normativ pro podnikatelské prostředí ČR)**

Certifikační zkouška (písemná a ústní)

Pozn.:
Další informace o jednotlivých formách vzdělávání, o požadovaných kvalifikačních kritériích, příslušném vzdělání k certifikaci osob i vlastní certifikační zkoušce vč. dalších dotazů na: Ina. G. Kašáková, tel. 595 620 154, a.kasakova@dtoccz.cz, Ž. Nenádálová, tel. 595620164, acm@dtoccz.cz

DŮM TECHNIKY PARDUBICE spol. s r.o.

VOC 2011 - Emise organických látek z technologických procesů a metody jejich snižování

Problematika zlepšení životních podmínek v ČR snižováním znečištění ovzduší emisemi těkavých organických látek z činností a zařízení technologických procesů používajících organická rozpouštědla je stále velmi aktuální. Prokazatelně negativní vliv emisí látek typu VOC (Volatile Organic Compounds) na kvalitu ovzduší a životní prostředí s důsledky pro lidské zdraví a biosféru je řadí spolu s emisemi oxidů dusíku mezi stále přísněji regulované a omezované znečišťující látky. Vedle tvorby troposférického ozonu jsou prokázány i jejich karcinogenní účinky, jejich toxicita či přímá účast na destrukci ozonové vrstvy Země. Vlivem atmosférických podmínek dochází k dálkovému přenosu škodlivin přes státní hranice, čímž je poškozováno životní prostředí sousedních i vzdálenějších států.

Tato závažná témata se stala východiskem pro IV. ročník dvoudenní mezinárodní konference „VOC 2011 - Emise organických látek z technologických procesů a metody jejich snižování“, kterou zorganizoval Dům techniky Pardubice ve spolupráci s firmou ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o. a Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze.

Cílem konference bylo seznámit účastníky s metodami snižování emisí VOC, s moderními metodami jejich měření a likvidace a se současnými i připravovanými legislativními nástroji snižování emisí VOC. Pozornost se zaměřila též na praktické zkušenosti České inspekce životního prostředí z kontrolní činnosti a z účasti na procesu přípravy staveb. Mezi hlavní tématické okruhy konference patřily Zdroje emisí VOC, Technologie likvidace VOC, Emise VOC a metody analýz a Moderní postupy omezování emisí VOC. Dvoudenní cyklus přednášek byl završen exkurzí do lakovny podniku Brukov Smiřice.

Konference byla určena pracovníkům státní správy, za-

městnancům projektových organizací, podnikům používajícím organická rozpouštědla a produkcí VOC, pracovníkům vysokých škol a vědeckých a výzkumných pracovišť. Čtvrtý ročník této akce potvrdil velký zájem o tuto velmi žhavou problematiku současnosti.

Kvalita zdravotní péče – týmová práce IV.

Ve dnech 9. a 10. června 2011 uspořádal Dům techniky Pardubice ve spolupráci s Českou společností pro zdravotnickou techniku již 4. ročník mezinárodní konference „Kvalita zdravotní péče – týmová práce IV.“ Záštitu nad touto konferencí převzal ministr zdravotnictví České republiky Leoš Heger. Účast v čestném předsednictvu přijala mimo jiné primátorka města Pardubic Š. Fraňková, prezidentka České asociace sester D. Jurásková, či ředitelé Fakultní nemocnice Hradec Králové R. Prymula a Krajské nemocnice Pardubice T. Gottwald.

Konference byla určena široké odborné veřejnosti – zdravotníkům, výrobcům a distributorům zdravotnické techniky, pomůcek a materiálu, ale i servisním technikům, manažerům, produktovým specialistům a všem dalším, kteří se podílejí na výsledné kvalitě poskytované zdravotní péče.

Konference se zaměřila na odborné problémy spojené s použitím zdravotnické techniky či obecně zdravotnického prostředku při poskytování zdravotní péče především z pohledu platné legislativy ve snaze zvýšit kvalitu ovlivněním „lidského faktoru“, kultivací funkčního týmu s cílem eliminovat nebo alespoň minimalizovat nežádoucí příhody, které s touto činností souvisejí.

Odborné jednání bylo určeno jak pro profese vázané v neformálních, tak ve formálních týmech, např.: lékař – sestra – biomedicínský inženýr/technik, ošetřující lékař – radiolog





– radiologický asistent, výrobce – dodavatel – servis – poskytovatel.

Konference byla řazena do několika tématických okruhů:

1. Bezpečné použití zdravotnických prostředků v pacientském prostředí. Toto téma se týkalo bezpečného použití zdravotnické techniky, problematiky rozvodů, souvisejících informačních technologií, hygieny a epidemiologie prostředí, elektrické bezpečnosti, stavebních dispozic a možných selhání zdravotnické techniky právě vlivem těchto faktorů.
2. Optimální využití technické podpory v klinické praxi a jejich technická podpora.
3. Legislativa zdravotnických prostředků včetně novelizace legislativy o zdravotnických prostředcích a o kvalifikačních předpokladech a jejich uplatňování v procesu poskytování zdravotní péče.
4. Standardizace, certifikace a akreditace zdravotnických pracovišť a vliv akreditačních procesů a standardizace postupů na kvalitu poskytované zdravotní péče, a to zvláště ve vztahu k použití zdravotnické techniky a eliminace selhání v důsledku „lidského faktoru“.
5. Místo a úkoly jednotlivých členů multidisciplinárních zdravotnických týmů.

Setkání odborníků z řad zdravotnického personálu se setkalo s pozitivním ohlasem a je východiskem pro jeho další pokračování v příštích letech.

XXX. Dny svařovací techniky

V letošním roce připravil Dům techniky Pardubice s nadnárodní společností ESAB VAMBERK, s.r.o. jubilejní, již XXX. ročník mezinárodní konference **Dny svařovací techniky**. Konference se uskutečnila ve zcela zrenovovaném hotelu Studánka u Rychnova nad Kněžnou ve dnech 24. -26. května 2011. Historie této akce sahá již do roku 1956 a od samotného začátku je spjata se spoluprací Domu techniky Pardubice se společností ESAB VAMBERK, s.r.o.

Tato konference je tradičním setkáním svářečských odborníků a přispívá ke vzájemné výměně informací a navázání osobních kontaktů. Cílem konference bylo seznámit svářečskou veřejnost se současným stavem a novými trendy v oblasti svařování, s novými způsoby aplikací přídavných svařovacích materiálů v technické praxi a také s nabídkou přídavných svařovacích materiálů zařízení pro svařování společnosti ESAB VAMBERK, s.r.o.

Účastníci se mohli těšit z mnoha zajímavých přednášek od našich a zahraničních špičkových odborníků. Ke stěžejním té-



matům konference patřila například problematika svařování mostních konstrukcí, svařování pod tavidlem, praktické využití průmyslových robotů či praktické ukázky – jak nesvařovat. Na konferenci zazněl též příspěvek, týkající se systému vzdělávání, kvalifikace a certifikace svářečského personálu a procesů svařování a byly zde prezentovány změny v normách z oblasti svařování. K celkovému zpestření konference přispěl přistavený DEMO Bus s praktickými ukázkami svařovací techniky a v neposlední řadě též soutěž ve svařování a exkurze do výrobních provozů spoluorganizátora akce.

XXX. ročník konference **Dny svařovací techniky** byl důkazem, že zaujímá oprávněně významné místo v celé historii svařování v České republice a potvrdil nezbytnost pokračování tohoto setkání i v budoucnu. Akce se setkala mezi posluchači s mimořádným ohlasem a je potěšitelné, že se na ní objevilo mnoho nových, mladých zájemců o problematiku svařování.

Ing. Lenka Černá

ředitelka Domu techniky Pardubice spol. s r.o.

DŮM TECHNIKY PLZEŇ spol. s r.o.

Dům techniky Plzeň spol. s r.o. získal grant z Evropské unie z operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory – podpora nabídky dalšího vzdělávání. Poskytovatel podpory je Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor školství mládeže a sportu, Plzeň. **NÁZEV PROJEKTU:** „PŘÍLEŽITOST - Rozšíření a zkvalitnění nabídky dalšího vzdělávání v Plzeňském kraji“. Doba realizace projektu: 01.01.2011 - 30.06.2012

Cíle projektu: Projekt řeší aktuální problematiku dalšího vzdělávání lektorů, kteří budou působit v oblasti dalšího vzdělávání, a dále řídících pracovníků vzdělávacích institucí působících v oblasti odborného vzdělávání a vzdělávání pro udržitelný rozvoj, který je zaměřený na širokou občanskou společnost v Plzeňském kraji. Specifickým cílem je zajistit adekvátní odbornou způsobilost lektorů a na základě jejich činnosti vytvořit funkční systém v oblasti dalšího vzdělávání, který umožní jeho rozvoj a rozšíření nabídky, tzn. zkvalitnit nabízené vzdělávací programy dalšího vzdělávání.

Cílová skupina: Cílovou skupinou projektu jsou lektori, pracovníci vzdělávacích institucí a účastníci dalšího vzdělávání.

Hlavním nositelem vzdělávacích aktivit je tým lektorů, který prochází systémem vzdělávání, zpracovává vzdělávací manuály, ověřuje kvalitu svých výstupů a naplňuje multiplikační efekt formou následného pilotního ověření jednotlivých programů za přítomnosti účastníků dalšího vzdělávání.

Systém řízení jakosti v DT Plzeň 5.9. 2011 proběhl v Domě techniky Plzeň spol. s r.o. recertifikační audit podle ČSN EN ISO 9001:2009.

Recertifikaci provedl I.T.I. TUV Austria Group Praha. V auditní zprávě bylo konstatováno, že Dům techniky trvale plní všechna kritéria stanovená v ČSN EN ISO 9001:2009 a dodržuje všechny závazky podmiňující certifikaci systému managementu kvality v souladu se zásadami pro používání certifikátu.

Certifikát byl pro další období obhájěn.

Ing. Jiří Vavříčka

ředitel Domu techniky Plzeň spol. s r.o.



MEZINÁRODNÍ AGENTURA PRO ATOMOVOU ENERGIÍ



V rámci své rakouské exkurze měli možnost členové České nukleární společnosti poznat fungování Mezinárodní agentury pro atomovou energii přímo v jejím sídle. Agentura zkráceně označovaná MAAE nebo také IAEA (International

Atomic Energy Agency) sídlí ve Vídni v takzvaném Vídeňském mezinárodním centru, v němž je celý areál Organizace spojených národů chápán jako výsostné území nenáležící Rakousku. Agentura MAAE byla ustanovena již v roce 1957 jako dceřiná organizace OSN, aby dohlížela a stanovovala pravidla pro mírové využívání jaderné energie, včetně dnes opět aktuální snahy zamezit šíření jaderných zbraní.

Hlavní zastávka byla naplánována v agenturním centru nehod a mimořádných událostí (Incident and Emergency Centre), jakémsi havarijním informačním středisku. Toto oddělení funguje na principu sbírání informací od svých členských zemí, jejich ověřování a následného vydávání oficiálních zpráv a doporučení. Základnou jeho pravomocí jsou dvě konvence, obě ustanovené po černobylské nehodě v roce 1986,

a to jedné o včasném oznamování jaderných událostí a druhé o vzájemné spolupráci během těchto nehod. Samozřejmě, že práce centra je podpořena i dalšími úmluvami, jako například konvencí o fyzické ochraně jaderných materiálů, nicméně jeho efektivní fungování jde stejně jako případné následky jaderných událostí i za hranice členských zemí MAAE. Oproti 151 zemím spolupracujícím v rámci agentury je 173 zemí zapojeno v centru nehod a mimořádných událostí společně s dalšími nadnárodními organizacemi.

Jelikož jsou předmětem činnosti tohoto speciálního centra informace, zvláštní důraz je kladen na jejich věrohodnost. Seznam kontaktů v každé členské zemi je samozřejmostí, dále je nutná těsná spolupráce se stálými zástupci zemí při MAAE, probíhá i kontrola tištěných a elektronických médií, ale jelikož jsou případné události vždy ověřovány předem vytipovanými hodnověrnými zdroji, stává se, že zpravodajské služby zveřejňují informace rychleji. Navíc úkolem agentury je vždy předpovídat následky a případně cíleně varovat. Zde je právě místo pro spolupráci se Světovou meteorologickou organizací (WMO), která disponuje modely pro výpočet šíření radioizotopů, předpovídá trajektorii šíření atmosférou a jejich možný spád, a to již do jedné hodiny od kontaktování agenturou. Také jsme byli zasvěceni do technických detailů informační dostupnosti centra, které disponuje nouzovým zajištěním elektřiny pomocí dieselgenerátorů, obecnými ne-personálními kontaktními místy či komunikačními zařízeními spojující mobilní telefony, faxy i e-maily.

Za loňský rok centrum eviduje 148 potencionálně radiologických událostí, z nichž na 18 bylo aktivně reagováno a pro 3 vyslán speciální tým. Skrze ustanovení sítě RANET (Response and Assistance Network), ve které je v současné době zapojeno 19 zemí, je poté agentura přímo na místě schopna vyhodnocovat situaci, zasahovat a predikovat další vývoj. Pro registraci členské země MAAE do tohoto projektu je nutné vyplnit národní možnosti, myšleno co do expertů tak i laboratorního vybavení, které by případně mohly být k dispozici pro pomoc i v jiných zemích. Byli jsme ujištěni, že Česká republika je do sítě v blíže nespecifikovaném rozsahu zapojena, a to spolu s pouze dalšími 7 evropskými zeměmi.

Dále nám byly stručně představeny nehody, ke kterým došlo v posledních letech a ve kterých centrum významně sehrálo svoji roli. Šlo o událost v japonské Tokaimuře v roce 1999, kde



bylo při přepracovávání paliva dosaženo kritického množství kapalného štěpného materiálu, v důsledku čehož nekontrolovatelně 20 hodin probíhala štěpná řetězová reakce. Dva pracovníci v důsledku ozáření zemřeli, dalších více jak 600 osob obdrželo více než povolenou dávku a tisícům lidí nebylo dovoleno vycházet ven. V dalších událostech se velmi často vyskytoval průmyslový zářič, nad kterým byla buď ztracena evidence, nebo se kterým bylo nevhodně manipulováno. Důsledky jsou vždy zdraví ohrožující, viz obrázek, a proto zde svoji roli hraje a hrát budou mezinárodní doporučení a kontrola. Například byl v roce 2008 nalezen velmi silný zdroj na skládce kovových odpadů v Beninu, či v roce 2010 ve Venezuele, kde byla účinkům vystavena veřejnost. Právě zde zasahoval tým ze sítě RANET, a to konkrétně skupina mexických specialistů. Dále jsme byli informováni, že v letošním roce došlo v Bulharsku vlivem nedodržování postupů a zanedbání dozimetrického vybavení k záměně mezi obyčejným kovovým válečkem a zdrojem ionizujícího záření. Ten byl v závodu na sterilizaci (např. medicínského vybavení) vyměňován po snížení své aktivity, bohužel nový nebyl vložen do správné pozice obsazené do té doby jen maketou, ale fakticky původní vyměnil, a ten se tak dostal mimo stínění vodou. Původní zdroj již sice nedisponoval patřičnou aktivitou nutnou k zahubení všech mikroorganismů, přesto představoval značné riziko pro zdraví lidí, kteří s ním manipulovali, a muselo dojít až na amputaci prstu.

Předmětem další diskuze byla samozřejmě letošní nehoda v japonské jaderné elektrárně Fukušima 1 a úloha centra nehod a mimořádných událostí MAAE při ní. V průběhu březnových dní včetně následujících pár měsíců bylo do centra soustředěno 230 lidí, kteří se snažili koordinovat činnost, předvídat důsledky a korektně informovat. Zemětřesení bylo



Centrum nehod a mimořádných událostí MAAE [materiály MAAE]

zaregistrováno 11. března 2011 v 05:46 UTC, v 06:42 bylo centrum kontaktováno, v 07:48 byla nabídnuta první pomoc, v 08:30 centrum vydalo první tiskovou zprávu a v 09:39 kontaktovalo WMO zástupce pro vypracování příslušných modelů šíření aktivity. V 17:03 UTC centrum odeslalo e-maily všem svým kontaktním osobám, zdali o události vědí a v 19:38 připravilo první IEC Status Summary, které bylo vždy poté pravidelně aktualizováno. Zhruba v 15:00 UTC provozovatel elektrárny poprvé připustil, že může dojít k unikům radioaktivity mimo elektrárnu, a jak je vidět z práce agenturního centra, to již mělo podklady o možném šíření k dispozici. Je evidentní, že nastavené procesy fungují správně a práce centra má svůj smysl. Bohužel jsme si ale také vyslechli, že jelikož Japonsko oficiálně nepožádalo agenturu o pomoc, byla součinnost zbytečně zatížena procedurálními komplikacemi.

Závěrem je třeba konstatovat, že kromě akutní informační a podpůrné pomoci v případě radiologických událostí se centrum soustředí i na školení a tvorbu návodů. Vlajkovou lodí v této oblasti jsou návody pro první respondenty na událost, kteří musí být správně instruováni, aby nejen zabránili dalšímu šíření aktivity, ale sami neutrpěli žádnou újmu a ještě se správně dokázali postarat o případné zasažené osoby. Součástí školení jsou i praktické kurzy v černobylské oblasti. Plánem centra je vytvořit i příslušná školení pro ministry a top management společností, lidí, kteří o provozování jaderných zařízení rozhodují s povětšinou neadekvátními znalostmi o rizicích.

Zde jsme již poděkovali za představení Incident and Emergency Centra a pospíchali na objednanou hodinovou prohlídku celého areálu OSN. Ano, nejenom hradby a zámky lákají návštěvníky na komentované procházky svým interiérem, ale Organizace spojených národů zrovna tak. Naše prohlídka



Zdravotní následky vlivem ozáření tkání vysokou dávkou [materiály MAAE]

byla více zaměřena na Mezinárodní agenturu pro atomovou energii, a tak nám byla stručně představena její historie. Dozvěděli jsme se, že kromě hlavního sídla, ve kterém jsme se nacházeli, má agentura regionální kanceláře v Ženevě, New Yorku, Torontu a Tokiu. Generálním ředitelem je již od konce roku 2009 Japonec Jukija Amano, který v úřadu vystřídal nám všem známého Egyptana Muhammada Baradeje. Jeli-kož jemu i celé organizaci byla v roce 2005 udělena Nobe-lova cena za mír, měli jsme možnost jí za sklem vidět. Dále jsme chvíli poseděli ve stanu pro uprchlíky, který zde před-stavoval jednu z aktivit OSN. Po vměstnání se tuctu Čechů a jedné průvodkyně jsme byli ujištěni, že stan je dimenzován na standardní africkou rodinu – zhruba dvacetičlennou s dal-šími domácími mazlíčky. Vybavení bylo hodně nuzné, nicméně i tak představoval stan přístřeší schopné ochránit rodinu i před hmyzem přenášejícím nemoci. Poté jsme měli možnost navštívit jedno z mezinárodních jednání OSN, kde jsme byli zasvěceni do tajů diplomacie. Například je žádoucí posadit delegáty podle abecedního pořadí zemí respektujíc jemné nuance, dopřát jednou za čas všem zemím sedět v první řadě pléna a nebát se při jednání zavtipkovat, neb překladatelky do jednoho z šesti oficiálních jazyků společenství jsou instru-ovány, jak se s takovýmito ne vždy košer poznámkami vypo-řádat. Nakonec jsme se ještě pozastavili u úřadu pro vesmírné záležitosti, který disponoval modely vesmírných stanic, rake-toplánů i skutečným vzorkem měsíčního kamene.

Po obědě v tamější kantýně jsme měli domluvené setká-ní s českými zaměstnanci agentury pracujícími v oddělení Nuclear Safety and Security a Safeguards. Pánové V. Císař, T. Štěpánek, M. Šváb a M. Keselica se nám profesně před-stavili a ihned se nám snažili objasnit předmět své pracov-ní činnosti. Zajištění jaderné bezpečnosti jak na poli výcviku budoucích inspektorů agentury, tak provádění tzv. OSART či RS misí či kontrola nešíření jaderných materiálů a prováděné činnosti na jaderných zařízeních vůbec. V rámci zmíněných OSART misí jsou světoví experti delegováni prověřit provozní

bezpečnost konkrétní jaderné elektrárny, u RS národního jaderného dozoru. V letošním létě proběhla právě taková prověrka na Jaderné elektrárně Dukovany. Mezinárodní tým identifikoval silné stránky elektrárny například v přípravě no-vého personálu, velmi nízké obdržené kolektivní dávce a také velmi dobře propracované simulaci výpadku externího napá-jení elektrárny. Všechny tyto poznatky mohou sloužit jako tzv. dobrá praxe pro ostatní v budoucnu prověřované elektrárny (příští rok proběhne stejná mise i na Temelíně). Závěry tako-výchto misí jsou postoupeny příslušnému místnímu dozoru, který jako jediný může provoz elektrárny ovlivnit, a až později jsou zveřejněny.

Diskuze se dále vedla o kontrole jaderných materiálů v ze-mích, kde právě probíhá občanská revoluce. Inspektoři sice disponují jakýmsi diplomatickým statutem, i tak se však mo-hou při svých kontrolách dostat do život ohrožujících situací. Dále nám byla našimi kolegy sdělena možná ne příliš zmedi-alizovaná zpráva, že od září letošního roku funguje jako mís-topředsedkyně v Radě guvernérů MAAE paní Dana Drábová, předsedkyně SÚJB. Tento orgán se schází několikrát v roce a překládá svá doporučení Ústřednímu kongresu, nejvyššímu výkonnému tělesu agentury, který se setkává jen jedenkrát do roka. Gratulujeme tedy paní předsedkyni a přejeje jí zvidi-telnění role MAAE na světovém poli.

Bohužel časový tlak nám nedovolil více se seznámit s chodem Mezinárodní agentury pro atomovou energii, nicméně přes-to jsme rádi za osobní kontakt a již navždy si budeme úlohu agentury při plnění našich pracovních povinností v jaderné energetice a výzkumu uvědomovat.

Ing. Tomáš Vytiska

Mladá generace České nukleární společnosti
www.iaea.org

TÝDEN VĚDY A TECHNIKY NA SLOVENSKU

Národní konference Týdne vědy a techniky na Slovensku se uskutečnila dne 10.11.2011 v Bratislavě. Konference byla věnována problematice vědy a výzkumu, podpoře výzkumných center na Slovensku a v Evropě, zdrojům financí na vědu a výzkum, postavení Zvazu slovenských vedeckotechnických spoločností v mezinárodních organizacích, apod. Předseda ČSVTS doc. Ing. Daniel Hanus, CSc., EUR ING v rámci konference prezentoval aktuální otázku

implementace inženýrských karet – projekt engineerING card a stav implementace karet v České republice. Národní konferenci využili zástupci Zvazu slovenských vedeckotechnických spoločností a ČSVTS ke svému pravidelnému zasedání. Setkání se uskutečnilo v Centru vědeckotechnických informací a podpořilo vzájemné nadstandardní vztahy mezi oběma svazy.



Doc. Ing. Daniel Hanus, CSc., EUR ING, předseda ČSVTS a prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., prezident ZSVTS (zleva)



Setkání zástupců ČSVTS a ZSVTS



Vystoupení předsedů Českého a Slovenského svazu VTS na „Národní konferenci týdne vědy a techniky“

NÁVŠTĚVA ŠANGHAJSKÉHO INŽENÝRSKÉHO SVAZU SAST

Čínskou delegaci ze Šanghajskeho inženýrského svazu SAST přivítal předseda ČSVTS doc. Hanus s členy představenstva dne 17.10.2011 v budově Svazu na Novotného lávce v Praze. Delegace SAST, složená se zástupců jednotlivých oddělení, přijela do Prahy na několikadenní

návštěvu za účelem navázání a prohloubení spolupráce s ČSVTS a dalšími institucemi. Vice President Šanghajskeho inženýrského svazu SAST, pan Yang Guangsheng, představil činnost oddělení svazu. Po představení ČSVTS jeho předsedou doc. Hanusem, místopředseda Svazu,





prof. Volf, prezentoval zúčastněným jeho několikrát oceněné zařízení Plantograf 09. Plantograf 09 vzbudil u přítomných veliký ohlas a živý zájem o jeho využití. Česká a čínská delegace pak pokračovala v přátelském, neformálním jednání, které vyústilo v pozvání zástupců ČSVTS na návštěvu SAST. Setkání obou Svazů se zúčastnili též zástupci ambasády Čínské lidové republiky – kancléř pro vědu a techniku - pan Zhan Hongqi a attaché Huang Xiaochun.

ZAPOJENÍ ČSVTS DO PROGRAMU INGO V ROCE 2011

MŠMT poskytlo ČSVTS dotaci na projekty výzkumu a vývoje s názvy „Činnost v řídicích orgánech FEANI a WFEO a koordinaci inženýrského výzkumu“ (LA08007) a „Členství ČSVTS v mezinárodních nevládních organizacích“ (LA08006) v rámci programu INGO na roky 2008-2012. Řešení 1. projektu odpovídá zaměření dotace – zabezpečení účasti na činnosti v řídicích orgánech FEANI a WFEO a koordinaci inženýrského výzkumu. Účelem druhého projektu je udržet zapojení Svazu a jeho členských organizací v evropských strukturách minimálně na stávající úrovni a zúčastňovat se práce v jejich nejvyšších orgánech a komisích, prezentovat úroveň českého výzkumu a vývoje a získávat informace o možnosti zapojení do celoevropských odborných projektů.

V roce 2011 byla na členské příspěvky v mezinárodních organizacích vyčleněna částka 1 220 000 Kč z dotace MŠMT, programu INGO. Z této dotace se uhradila částka 210 814 Kč za členství ČSVTS ve FEANI (Evropská federace národních inženýrských asociací) a částka 27 394 Kč

za členství ČSVTS ve WFEO (Světová federace inženýrských asociací). Předsednictvo ČSVTS na svém říjnovém zasedání schválilo rozdělení zbylých 981 792 Kč mezi 26 členských organizací ČSVTS na členské příspěvky v 34 mezinárodních organizacích.

Oba uvedené projekty končí rokem 2012. ČSVTS bude usilovat o získání dotace na další období, je ale nutno uvést, že navazující program INGO II má upravené podmínky pro získání podpory. Cílem podprogramu INGO II - POPLATEK je posílit zastoupení českých vědců v řídicích orgánech odborných mezinárodních společností. Ve srovnání se současným stavem nebude podprogramem INGO II – POPLATEK podporováno běžné členství jednotlivých fyzických osob nebo institucí. Podpora z veřejných prostředků bude určena na úhradu poplatků za členství v mezinárodních nevládních organizacích za podmínky zastoupení představitele příslušné organizace v řídicích orgánech odborných mezinárodních společností.

KULATÝ STŮL K ZÁMĚRU PROJEKTU „ČESKÉ INOVAČNÍ PARTNERSTVÍ“ VE SPOLUPRÁCI S DALŠÍMI NEZISKOVÝMI ORGANIZACEMI, MPO A MŠMT

V současné době probíhá v EU příprava střednědobého finančního rámce pro období 2014-20 a upřesňování cílů střednědobé strategie, nazvané „Evropa 2020“, schválené na summitu členských států v červnu 2010. Evropa 2020 má navázat na současné cíle střednědobé strategie členských států EU pro období 2007-13, které jsou realizovány v ČR řadou operačních programů (např. OP Výzkum a vývoj pro inovace) a regionálních operačních programů (tzv. ROP).

Za stěžejní iniciativu strategie „Evropa 2020“ je považována Unie inovací. Unie inovací je jednou ze sedmi stěžejních iniciativ, které byly v rámci strategie „Evropa 2020“ vyhlášeny. Účelem je zlepšit podmínky a přístup k financování výzkumu a inovací s cílem zajistit, že inovativní myšlenky bude možno přeměnit na výrobky a služby představující růst a nová pracovní místa. Tato iniciativa byla paralelně vytvořena k iniciativě „Průmyslová politika pro éru globalizace“ a má mimo jiné zapojit do inovačního cyklu všechny subjekty a regiony ve všech odvětvích národního hospodářství, včetně veřejného sektoru a sociální ekonomiky. Členské státy a jejich regiony by měly vytvořit nezbytné struktury řízení tohoto procesu a zapojit do něj potenciální účastníky,

jakými jsou podniky, orgány státní správy a samosprávy, sociální partneři, nadace, nevládní organizace apod.

ČSVTS v ČR má ve svých členských společnostech řadu odborníků jak z oblasti vědy a výzkumu, tak i z oblasti výroby, zemědělství, ekologie, spojů, dopravy a dalších služeb. Je schopen propojovat oblast výzkumu a vývoje s realizací inovací. Prostřednictvím svých domů techniky může ČSVTS také koordinovat uvedené činnosti v regionech. Proto ČSVTS přišel s návrhem připravit projekt, který by koordinoval inovační záměry mezi vědeckými a výzkumnými institucemi a podnikovou sférou za účasti **MPO a MŠMT, Svazu průmyslu a dopravy ČR a jejich organizací, Asociace malých a středních podniků, Asociace inovačního podnikání ČR, Asociace výzkumných organizací a Asociace pro mládež, vědu a techniku (AMAVET).**

Komise ČSVTS pro přípravu „Českého inovačního partnerství“ uspořádala na Novotného lávce v Praze dne 26. října 2011 významnou diskusi - Kulatý stůl, k představení záměru projektu „České inovační partnerství“. Členové diskusního panelu byli: Ing. Karel Havlíček, MBA, Ph.D., předseda před-





stavenstva Asociace malých a středních podniků, RNDr. Jan Hrušák, CSc., vrchní ředitel sekce pro vědu a výzkum, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ing. Marian Piecha, Ph.D., ředitel odboru podnikání a inovací, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ing. Jaroslav Pindor, Ph.D., člen předsednictva Asociace výzkumných organizací a Ing. Květoslava Kořínková, CSc., členka předsednictva ČSVTS. Moderátorem Kulatého stolu byl předseda komise ČSVTS ustanovené pro rozpracování záměru projektu „České inovační partnerství“, doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING.

Příspěvky panelistů vyvolaly živou diskusi, která vedla k následujícím závěrům:

ZÁVĚRY KULATÉHO STOLU „Českého inovačního partnerství“:

Zahájit na základě předchozích konzultací spolupráci mezi ČSVTS a Svazem průmyslu a dopravy, Asociací inovačního podnikání, Asociací pro mládež vědu a techniku (AMAVET), Asociací malých a středních podniků, Asociací výzkumných organizací a dalších organizací zabývajících se inovacemi a spolupráci s MPO a MŠMT na stěžejních úkolech přípravy programů z oblasti inovací do r. 2020. Vytvořit smluvní vztahy mezi ČSVTS a spolupracujícími partnery.

Informovat svou členskou základnu i ostatní partnery zúčastněné na této společné činnosti o mezinárodních i národních aktivitách v oblasti inovací a zesílit jejich vzájemnou komunikaci.

Rozšířit spolupráci s vysokými školami a vědeckými a výzkumnými pracovišti.

Působit na větší zájem mladých lidí o techniku a inovace a rozvíjet přípravu lidských zdrojů pro inovace včetně vyhledávání mladých talentů.

Vycházet ze zásady, že průmyslová politika v éře globalizace má zapojit do inovačního cyklu všechny aktéry a všechny regiony, nejen velké společnosti, ale i malé a střední podniky ve všech odvětvích národního hospodářství včetně veřejného sektoru.

Využít aktivit FEANI, která schválila 9.9.2011 v Ženevě dokument pod názvem „Policy Paper Inovation“.

Využít aktivit WFEO (Světové inženýrské organizace)- Komise pro inženýrské inovační technologie.

Využít aktivit členských organizací ČSVTS na legislativní přípravě „evropského patentu“.

Účastníci Kulatého stolu doporučují uspořádat k projektu „České inovační partnerství“ a potřebám inovační strategie v ČR vyúsťující ve zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti státu v 1. čtvrtletí 2012, konferenci zabývající se strategií inovační politiky do r. 2020 v České republice.

FOR INDUSTRY 2012

Český svaz vědeckotechnických společností poskytne odbornou garanci veletrhům FOR INDUSTRY a FOR LOGISTIC 2012 s termínem konání 13. – 16.3. 2012 v Praze Letňanech, které se příští rok uskuteční souběžně s veletrhy zaměřenými na elektroniku, elektrotechniku, energetiku

a automatizaci ELECTRON, FOR ENERGO a FOR AUTOMATION 2012. ČSVTS nabízí svým členským organizacím a domům techniky možnost prezentovat své aktivity v rámci stánku ČSVTS. Více informací na sekretariátu ČSVTS.

SPORTOVNÍ DEN ČSVTS

Zdá se to až neuvěřitelné, že již uběhly 4 roky od 1. Sportovního dne ČSVTS na Střeleckém ostrově, ve sportovním klubu Start (www.skstart.com) v Praze. Dne 8. září se příznivci ČSVTS, členové členských organizací ČSVTS, domů techniky a zástupci partnerských organizací opět sešli, aby si zasportovali a prožili příjemný

den. Tradičně se bojovalo ve stolním tenise, tenise, volejbale, petangue a šipkách.

Nejvíce účastníků se přihlásilo na turnaj ve stolním tenise. Volejbalového turnaje se zúčastnily tentokrát 4 družstva namísto tradičních tří, ale na vítězi se nic nezměnilo –



opět jsme gratulovali týmu Magic Ware. V petangue zvítězilo družstvo složené ze zástupců Magic Ware. Ing. Josef Brendl z Domu techniky Pardubice ani tento rok nenašel přemožitele a stal se vítězem ping-pongového klání, ačkoliv se sehrálo mnoho napínavých zápasů. Věříme, že každý kdo přišel, si našel své místo a prožil s kolegy hezký den.

Všem oceněným, ale i všem ostatním účastníkům srdečně gratulujeme! Obdiv patří skvělému týmu z DTO CZ, s r.o. (Dům techniky v Ostravě), jehož členové vstávali ve tři hodiny ráno, aby včas dojezdili do Prahy na registraci. Dům techniky Pardubice též neklamal a vyslal své silné zástup-

ce do sportovních bojů. Moc nás potěšila přítomnost dalších členských organizací, které si sporty přišly vyzkoušet na Střelecký ostrov poprvé, stejně jako našich partnerských organizací, příkladem AIP ČR, jejichž zástupci se do sportů zapojili v celé sestavě.

Naše poděkování patří vzdělávací organizaci Aldea (www.aldea.cz), která nejenom že doplnila volejbalový tým ČSVTS kvalitní hráčkou, ale též týmu poskytla sportovní dresy!

Těšíme se na další ročník!

OBNOVITELNÉ ENERGIE V ROZVOJOVÉM SVĚTĚ

Článek upozorňuje na problém nedostupnosti moderních energetických zdrojů pro třetinu obyvatel planety a navazuje na mezinárodní odborné diskuse, kterých se účastnili i experti z různých Společností ČSVTS. Téma Energie pro všechny do r. 2030 se řešilo i na konferenci spolupořádané Českou vědeckotechnickou společností pro aplikovanou energetiku a kybernetiku.

Potřeba energie pro rozvojový svět

Energie je život. Každá přírodní i lidská aktivita je vždy spojena s výměnou energie. S příjmem nebo výdejem. Použití energie přímo určuje civilizační stupeň. V současné době žije na naší planetě čtvrtina lidí bez přístupu k moderním zdrojům energie. Bez energie jsou omezeny základní civilizační funkce, které jinak považujeme za samozřejmé. Bez elektrického světla se bude rodit při baterce, bez elektřiny se děti budou učit ve večerních hodinách při svíčke, bez elektřiny budou malé dívky pumpovat vodu z hloubky přes 50 metrů ručně, místo aby si hrály jako jejich vrstevnice v severních průmyslových zemích.

Již od šedesátých let je stále větší podíl exportních příjmů afrických zemí věnován na dovoz fosilních energetických surovin. Podle nejnovějších údajů vydávají dvě třetiny afrických zemí za dovoz fosilních energií více než činí jejich importní příjmy. Tato situace jenom podtrhuje jejich špatnou ekonomickou situaci a nedává do budoucna žádné přijatelné řešení.

Podle studie OSN existuje na světě mnoho příkladů, jak se chudé rozvojové země adaptují na udržitelné hospodářství. Uganda zvýšila export biologického zemědělství

mezi roky 2003 a 2008 více než čtyřikrát. Laos podporuje „zelenou“ turistiku; mezi lety 2005 a 2009 se počet návštěvníků zdvojnásobil na dva miliony. V Mali snížili spotřebu importovaných agrochemikálií ve prospěch přírodních hnojiv. Profitují ze snížených nákladů a zvýšených výnosů. Achim Steiner, šéf programu UNEP, říká, že proměna k zelené ekonomii je sice šancí pro rozvojové země, ale současně je tato šance závislá na rozvojové spolupráci. OSN podporuje zajištění více prostředků pro udržitelné hospodářství a transfer udržitelných technologií.¹

Dva limity současného fosilně jaderného systému

Již několik desetiletí se se stále se zvyšující měrou projevují dva základní limity současného fosilně jaderného energetického systému. První limit představuje dostupnost surovin. Na různých vědeckých a politických setkáních bylo opakovaně prohlašováno, že nelze v brzké budoucnosti uspokojovat stále rostoucí poptávku po energetických zdrojích. Je možné, že se v budoucnu naleznou nová ložiska, ale není to pravděpodobné. Nález ropy kulminovaly již v roce 1963 a od té doby přes velké prospekční úsilí stále klesají.

Druhým limitem jsou ekologické následky dané emisemi oxidu uhličitého a jeho vlivem na klimatické změny. Ekologické následky se ale netýkají jenom emisí spojených se spalováním fosilních zdrojů, ale i s jejich těžbou, úpravou a transportem. Tyto aspekty jsou markantní především v rozvojovém světě (například těžba ropy v deltě Nigeru), protože v těchto zemích často chybí potřebná legislativa, korektní a neúplatný státní dozor, či uvědomělá občanská společnost.

Dosažení Rozvojových cílů tisíciletí

Prakticky žádné Rozvojové cíle tisíciletí (MDGs), k nimž se přihlásily v roce 2000 všechny členské země OSN a mnoho organizací, nelze uskutečnit bez energie. Využití čisté energie se váže především na zlepšení zdravotní péče přístupem ke světlu, chlazení či ohřívání, na zlepšení životních podmínek zejména žen a dětí při vaření, vzdělávání - zlepšením podmínek pro studium a zvýšení atraktivity vesnických škol pro učitele, využití moderních informačních technologií pro výměnu informací a partnerství, přístup k čisté vodě, i ekologickou a tudíž i zemědělskou udržitelnost.

Současná spotřeba energie na hlavu v Africe činí pouhých čtyřicet procent světové průměrné energetické spotřeby na hlavu a je poloviční než v Jižní Americe. Ve srovnání s vyspělými evropskými a asijskými zeměmi OECD je šestinová a ve srovnání s USA desetinová.

Specifika rozvojových zemí

Z hlediska přístupu k energii je základním specifikem většiny rozvojových zemí charakter osídlení. Řídké osídlení většiny zemí subsaharské Afriky dosahuje i dvacetiny průměrné hustoty osídlení světa a tento fakt je významným činitelem energetické koncepce. V řídké osídlených zemích jsou velmi omezené možnosti budování energetické infrastruktury, tak jak ji známe z průmyslových zemí. Vysoké náklady na stavbu a údržbu rozsáhlých elektrických sítí spolu s vysokými přenosovými ztrátami předurčují většinu řídké obydlených oblastí rozvojových zemí k decentralnímu řešení formou lokálních sítí či energeticky nezávislých obydlí.

MOŽNOSTI A TECHNOLOGIE OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

Fotovoltaika

Fotovoltaika je velmi vyrádlou technologií pro aplikace prakticky kdekoli na světě. Může být realizována od malých domovních či obecních ostrovních systémů (off grid) se špičkovým výkonem panelů od 50 do 100 W s akumulací elektřiny do malých elektrochemických baterií, případně s konvertorem poskytujícím běžný střídavý proud; až po velké systémy o výkonech v jednotkách až desítkách MW, připojené k síti (on grid).

V optimálních podmínkách subsaharské Afriky lze počítat s téměř dvojnásobnou produkcí využitelné elektřiny

ve srovnání s podmínkami v České republice. Produkované množství elektřiny za rok může dosáhnout ve slunných regionech 1,5 MWh na instalovaný 1 kWp.

V evropských zemích se v různých scénářích počítá s pokrytím až 30 procent místní spotřeby elektřiny z fotovoltaiky.

Solární termie

Tato technologie využívá slunečních parabolických žlabových zrcadel, v jejichž ohnisku se ohřívá voda na teplotu více než 400 °C a z páry se v Rankinově cyklu vyrábí elektřina.

U velkých aglomerací v subsaharské Africe by bylo výhodné stavět solárně termické elektrárny. S pomocí akumulace termické energie do solných tavenin jsou schopny poskytovat elektrický proud i po určitou dobu, kdy slunce nesvítí. První taková elektrárna stojí ve španělské Andalusii a chystají se následující projekty. Velký evropský projekt Desertec je plánován v severní Africe a měl by poskytovat 15 procent celkové elektrické energie pro Evropu za 400 miliard euro. Vedou se diskuze o vhodnosti tohoto projektu. Kritické hlasy vnímají projekt jako ústup z decentralního charakteru obnovitelných zdrojů energie. Zajímavou možnost ale představuje pronájem ploch na výstavbu těchto elektráren za část vyrobené elektřiny pro lokální spotřebu. Chlazení může probíhat ve vzdušných chladičích, takže nedochází k výparu nebo ohřívání nedostatkové vody. Solární termie ale může být také využita pro vaření a to jak v malých slunečních vařičích krabicového typu, tak v sofistikovaných vařičích pro přípravu tisíce jídel denně jako v indickém Auroville², kde se na výrobu páry využívá velká sluneční parabola.

Geotermie

Pro využití geotermie existují dvě základní technologie. Jedna poměrně široce rozšířená na místech s tektonickou aktivitou (Japonsko, Island), kde je k dispozici horká voda sama vyvěrající. V Africe by se mohlo jednat o oblast East African Rift Valley. Pakliže teplá voda vyvěrá bez užitku, je možné pomocí ORC (Organic Rankin Cycle) technologie získat z dostupné energie elektřinu.

Vyzrálejší technologií je Hot Dry Rock, která využívá zemského tepla tím, že do vrtů vtlačí ochlazenou vodu z procesu výroby elektřiny a využívá horkou vodu vyvěrající ze země z produkčního vrtu.

Při aplikaci této technologie je třeba mít na zřeteli specifi-ka metody. Těmi jsou především velký podíl opadající tepelné energie a poměrně nízká účinnost přeměny nízkopotenciálního tepla na elektřinu. Tam, kde je k dispozici horká voda (80-90 °C) s malými investičními náklady není však otázka účinnosti nijak významná. Takový systém je zdrojem prakticky stálého elektrického výkonu - na rozdíl od větrné a fotovoltaicky generované elektřiny.

Větrná energie

S výjimkou nemnohých míst na africkém pobřeží, jako například v Mauretánii, JAR či Somálsku, kde jsou vynikající větrné podmínky, nepatří Afrika ke zvláště větrným regionům. V některých lokalitách lze však nalézt i ve vnitrozemí místa s perspektivním větrem, například v Keni u města Marsabit nebo na jižním cípu jezera Turkana, kde jsou průměrné roční rychlosti větru od 8 až do 10 m/sec.

V případě, kdy je větrná energie kombinována se sluneční energií, je nutné spíše než celoroční průměr posuzovat sezónní i denní výkyvy rychlosti větru. Pravidlem bývá, že výkony větru a slunce se částečně kompenzují, když nesvíti (v období deště, při východu či západu slunce nebo v noci) často naopak fouká. Tato kompenzace má svůj význam především ve spojení s off grid systémy s akumulací.

Hydropotenciál

Potenciál vodní energie leží převážně v centrální a východní subsaharské Africe, přičemž celkové množství generované energie se odhaduje na 1888 TWh/ročně s tím, že podstatná část 774 TWh/rok leží v DR Kongo (veletok Kongo); díky vysokým horám je v Etiopii potenciál 260 TWh/rok, v Kamerunu 115 TWh/rok. I Madagaskar má velký potenciál, představuje 180 TWh.

V dalších zemích, jako v Zambii, Angole, Pobřeží Slonoviny, Guineji, Gabunu a Mozambiku se hydropotenciál uvádí v rozmezí od 10 do 100 TWh/rok.

V rámci prakticky neexistující africké infrastruktury ale platí to, co bylo řečeno shora, že totiž velké energetické zdroje jako přehrady na afrických veletocích jsou schopny přinést energii do některých větších měst či průmyslových oblastí, nikoli však pokrývat rozptýlenou centrální spotřebu elektřiny ve vesnických oblastech, protože potřebné sítě chybí a jejich instalace a údržba by byla velmi drahá.

Pro využití vodní síly není vždy nutné stavět problémové velké přehrady, které se, jak bylo v praxi mnohokrát prokázáno (Asuán, Tři soutěsky), často zanášejí transportovaným přírodním a antropogenním materiálem, snižují průtoky pod přehradní zdí a vedou k podmáčení širokého okolí. Často je na větších řekách výhodnější instalovat plovoucí vodní elektrárny, které shora uvedené nevýhody nepřinášejí. Malá vodní díla je pak možno bez problémů využívat pro zásobování lokálních sítí.

Biomasa

V africkém kontextu má biomasa důležitost především jako palivo používané pro účely vaření. Jejimi základními formami jsou dřevěné uhlí a dřevo.

Dřevěné uhlí

Dřevěné uhlí je vedle palivového dřeva základním prostředkem pro vaření. Dřevěné uhlí se vyrábí často neefektivním způsobem ve venkovských oblastech a jeho velká část se voží do měst, kde je cennou komoditou. Základním problémem je, že celý proces se neděje udržitelnou formou. Mnohé oblasti, zejména v blízkosti velikých aglomerací, jsou zcela deforestovány a tento neblahý trend pokračuje. V některých oblastech dosáhla deforestace nevratných rozměrů.

Z hlediska udržitelnosti je zcela nezbytné nahradit co nejrychleji dřevěné uhlí a dřevo získávané neudržitelným způsobem jinými, udržitelnými technologiemi, především bioplynem či rostlinnými oleji.

Důležitým aspektem využívání dřeva při vaření jsou nevhodné hygienické podmínky a dlouhodobý pobyt v kouři. Zde je rozhodující účinnost spalování, protože při nedokonalém hoření za nízké teploty vzniká mnoho plyných zplodin, obsahujících širokou paletu organických látek, které při dlouhodobém pobytu škodí zdraví. Naopak při dokonalém spalování při vyšší teplotě je ve spalínách mnohem větší obsah konečných zplodin hoření – oxidu uhličitého a vodní páry.

Bioplyn

Bioplyn vyžaduje stálý přísun zkvasitelného materiálu. Tím mohou být především různé organické odpady – od vhodných sklizňových zbytků, přes tříděný bioodpad nebo fekální zbytky z hromadně chovaných hospodářských zvířat.

Ve speciálních případech může být zužitkován lokální zdroj rostlinného materiálu, který by jinak zůstal nevyužit nebo který představuje ekologický problém, jako například vodní hyacint zavlečený do Viktoriina jezera z Jižní Ameriky.

V subsaharské Africe ale pravidelně nebývá materiál, který by byl vhodný pro výrobu bioplynu.

Výjimku tvoří malé domácí bioplynové stanice, které poskytují plyn na vaření z kuchyňských a některých zemědělských zbytků. Tento způsob umožní vaření aniž by docházelo k deforestaci okolí. V městech by obdobné plynové stanice mohly zásobovat jednotlivé čtvrti a mohly by představovat velmi vhodnou náhradu za tradiční dřevo a dřevěné uhlí.

Rostlinné oleje

Rostlinné oleje představují vynikající možnost uchovávání energie na poměrně dlouhou dobu a jejich energetický obsah je prakticky identický s ropnými deriváty – benzinem nebo naftou (10 kWh/l). Existuje celá řada olejnatých rostlin z nichž jsou některé perspektivní i pro pěstování v tropických oblastech. Zájem se soustřeďuje na výnosnější druhy: palmovník (*Elaeis guineensis*) s hektarovým výnosem 7 tun; dávivec (*Jatropha Curcas*) 2,2 tuny; avokádo (*Persea Americana*) 2,5 tuny; jojoba (*Simmondsia chinensis*) 1,8 tuny, nebo skočec (*Ricinus communis*) 1,9 tuny. Rostlinné oleje lze využít jako topivo na vaření či na pohon adaptovaných dieselových motorů, v autech i stacionárních motorech, případně na některé výroby (mýdlo, nátěrové hmoty) či na export přebytků.

Problematika biodieselu

Jakkoliv se v severních zemích věnuje velká pozornost výrobě biodieselu, především z řepkového oleje, není tato zkušenost přenositelná ve větším měřítku do africké rozvojové praxe a to ze dvou důvodů:

Pro lokální rozvoj je třeba lokální a nikoliv centralizované technologie, místo biodieselu lze přímo využívat čisté rostlinné oleje.

Pro výrobu biodieselu je potřeba značné množství vody, která má v Africe (s výjimkou nemnohých míst u velkých toků) mnohem větší důležitost než v mnoha jiných zemích. Pro celou výrobu biodieselu z jatrofového oleje je třeba neuvěřitelných 14 m³ vody na 1 litr biodieselu.

Místo biodieselu lze po malé úpravě motoru jako pohonnou hmotu použít čistý filtrovaný rostlinný olej.

Velmi vhodnou variantu udržitelné dopravy také představuje elektromobilita, která je v afrických podmínkách lépe realizovatelná, právě díky dostatečnému osvětlu. Samozřejmě, že v současné chvíli mají elektromobily vysokou pořizovací cenu, ale pakliže provedeme kalkulaci cash flow v delším časovém úseku a připočteme stále rostoucí ceny fosilních pohonných hmot, dostaneme se brzy na pozitivní hodnoty.

Zplynování biomasy/biochar/terra preta⁵

Entusiastickou metodou, která by při větším rozšíření mohla napomoci zmírnění klimatických následků je zplynování různých zbytků biomasy pro lokální vaření (využití těkavé hořlaviny) a následné využití zuhelnatělých zbytků spolu s dalšími organickými podíly pro výrazné zlepšení kvality půdy, zachyt rozpustných minerálních komponent, vlhkosti a mikrobiálního života.

Rozšíření této metody by mohl napomoci nový finanční mechanismus v rámci Kjótského protokolu jak finančně uhrazovat zachycení uhlíku do půdy metodou terra preta. Tato technologie by se samozřejmě musela realizovat na základě standardů udržitelnosti, ale poskytovala by mnohý profit – zvýšení úrodnosti půdy, zachycení uhlíku, příjem prostředků a v případě hromadného rozšíření, mitigaci klimatických změn.

Integrace obnovitelné energie do lokálních cyklů

Největším přínosem lokálně produkované obnovitelné energie je její začlenění do místních hospodářských cyklů. S energií budou nejenom možné běžné funkce, které známe ze severních zemí. Elektrifikace lokálních škol, venkovských zdravotních středisek či vodních pump umožní vyšší kvalitu poskytovaných služeb a povede k ekologičtějšímu provozu, odstranění těžké dětské práce a mnohdy k úsporám a omezí používání dočasných a náhradních řešení - osvětlení pomocí elektrických svítilen či svíček.

Větší aplikace umožní zřízení dílny pro malé opravy či drobnou výrobu, ve vesnické komunitě tak mohou vzniknout nové pracovní příležitosti či možnosti oprav, které zlepší kvalitu života. Využití odpadní biomasy z tříděného komunálního odpadu či fekálních zbytků z živočišné výroby vedle zdroje energie současně zlepší lokální hy-

gienické podmínky. Vykvašený substrát - tuhý i kapalný - je vynikajícím materiálem pro zemědělství a pro výrobu zemědělského substrátu terra preta. Lokální energetické okruhy tak ožíví lokální ekonomiku.

Aktéři energetické proměny

Zajištění odpovídající energie pro subsaharskou Afriku jako obrovského regionu vyžaduje adekvátní aktivity. Realizace ambiciózního cíle jakým je zajištění elektřiny, obnovitelného paliva pro vaření a obnovitelných pohonných hmot stovkám milionů lidí do necelých dvaceti let můžeme posoudit na základě evropských zkušeností a vývoje technologií. Během posledních deseti let došlo k nečekanému kvantitativnímu i kvalitativnímu rozvoji technologií obnovitelných zdrojů. Již prakticky v současnosti jsou i dražší technologie ekonomicky konkurenceschopné, a během mála let budou stále levnější, zatímco současné „klasické“ fosilně jaderné zdroje a energetické suroviny budou naopak stále dražší.

Nicméně i přes tyto pozitivní skutečnosti je třeba mobilizovat mimořádné finanční, organizační a technické prostředky. Budoucí aktéři by se měli soustředit především na následující kroky:

- Vytvoření koordinační platformy pro elektrifikaci na různých úrovních: mezinárodní (EU, OSN, IRENA, African Energy Policy Research Network - AFREPREN/FWD), vládní, akademické, nevládní a lokální úrovni.
- Nalezení dostatečně silného finančního rozpočtu.
- Zajištění výrobních kapacit pro zařízení obnovitelné energetiky pro Afriku - ve spojení s průmyslovými země-

mi vybudovat výrobní kapacity pro obnovitelné zdroje v kvalitě odpovídající současným světovým standardům, stanovit priority výrobních oblastí a lokalit.

- Ve spolupráci s africkými a evropskými univerzitami zajistit výchovu a vzdělání potřebných odborníků pro instalace, projekty i údržbu obnovitelných systémů.
- Zřízení stálých referenčních center v různých zemích, které by sledovaly a optimalizovaly aplikace a strategie obnovitelných zdrojů v Africe.

Je zřejmé, že současné technologické kapacity jsou dostatečné k tomu, abychom dokázali zajistit přístup k moderním a udržitelným zdrojům energie pro všechny obyvatele naší planety. Je to jeden z kroků, jak jim zajistit důstojný život a umožnit jim jejich osobní i komunitní rozvoj.

Zdroje:

http://www.unctad.org/en/docs/unep_unctad_un-ohrrls_en.pdf

<http://www.auroville.org/society/solarkitchen.htm>

http://journeytoforever.org/biodiesel_yield.html

<http://www.alphagalileo.org/ViewItem.aspx?ItemId=58317&CultureCode=en>

http://en.wikipedia.org/wiki/Terra_preta

http://www.solarwirtschaft.de/fileadmin/content_files/wegweiser_sw_pvrn.pdf

Milan Smrž

Chemik a energetik, předseda českého a místopředseda evropského sdružení Eurosolar.

PO STOPÁCH HRADNÍHO VODOVODU

Při putování po zbylých viditelných stopách středověkého vodovodu, kterým byla zajišťována pitná a užitková voda pro sídlo českých králů, uskutečníme téměř dvacet zastávek. Ty souvisejí nejen s hradním vodovodem, ale též s některými zajímavostmi historickými, přírodopisnými i obecně turistickými.

1. *Poblíž místa srazu - konečné zastávky tramvají - se nachází poutní klášter a kostel Panny Marie Vítězné na Bílé hoře. Na místě současného areálu bývala skromná kaplička svatého Václava. Rok po bitvě na Bílé hoře navštívil bojiště císař Ferdinand II. a o rok později vyšlo z katedrály svatého*

Víta procesí na Bílou horu a zde byl opět za přítomnosti Ferdinanda II. a jeho choti položen základní kámen kláštera servitů. Stavba však byla zasažena opakovanými válečnými událostmi a byla vypleněna. Další nepříjemností bylo uzavření poutního místa, kláštera a kostela císařem Josefem II. Areál chátral a až v roce 1811 ho koupil Josef Čapek, kanovník kolegiální kapituly u Věch svatých na Hradě pražském a provedl jeho nákladnou opravu. V roce 1827 přešel areál pod správu břežnovského kláštera. V roce 1926 bylo bojiště na Bílé hoře s okolím a obora Hvězda s letohrádkem prohlášeno za národní kulturní památku.

2. Mohyla bitvy na Bílé hoře. Bitva na Bílé hoře byla podle vojenských historiků jednou z četných, v podstatě málo významných bitev Třicetileté války, která zmítala Evropou v letech 1618 - 1648. Porážka na Bílé hoře ovšem ukončila tříleté povstání českých stavů, zahájila jejich perzekuci s tragickou popravou dvaceti sedmi předních účastníků povstání na Staroměstském náměstí a následnou třístaletou porobou českého národa.

Oficiální představitelé Českého státu se k uctění památky bojovníků na Bílé hoře nehlásili. Stavba pomníku nebyla dlouho uvažována, přestože český občan má pomníky v oblíbě a postavil například v Neumětělicích pomník i Horymírovu oři Šemíkovi. Až v roce 1904 vznikl, na návrh starosty Břevnova a starosty sokolské Podbělohorské župy v jedné osobě - Jana Kolátora, mohylový výbor župy. Výbor různými cestami shromažďoval peníze (třeba i představeními divadelních ochotníků) na zřízení mohyly.



K výročí bitvy - 7. 11. 1920 - Sokolové mohyly bez oficialit

odhalili. Do základu je vložena listina, ve které je uvedeno: „Mohyla zvedá se tu na počest hrdinů..., však také na výstrahu budoucím, kteří by pro stranické, stavovské nebo jiné podružní zájmy zapomínali na společnou věc národní!“

Pro památník bylo zvoleno mírné návrší na kótě 381 jihozápadně od západního konce obory Hvězda, poblíž dnešní Brodecké ulice. Pláň v okolí mohyly nemá být z piety nikdy zastavěna. Výhled z návrší je na začátku dvacátého prvního století omezen vzdálenější zástavbou. Volný je pohled jen na severovýchod, na Divokou Šárku, a v čase dobré viditelnosti na horu Říp a vzdálené vrcholy Českého Středoohoří.

3. Toleranční evangelický hřbitov v Ruzyni byl založen v letech 1781-1788. Je nejpozoruhodnějším zaniklým hřbitovem v Praze 6. Patří mezi několik nekatolických objektů vzniklých po vyhlášení tolerančního patentu Josefem II. Na přelomu dvacátého a dvacátého prvního století byl hřbitov péčí úřadu Prahy 6 a Klubu přátel Ruzyně upraven.

4. Mokřad pod letohrádkem Hvězda. Praha 6 se může pochlubit skutečností, že na jejím teritoriu se nachází místo zařazené do území významných evropských chráněných lokalit Natura 2000 označené číslem CZ 0113001. Je to nevelký mokřad vedle nově zřízeného rybníka. K lepšímu přístupu k mokřadu zde byla postavena dřevěná cesta. Důvodem zařazení mokřadu do systému Natura 2000 je, že zde žije chráněný druh mlže, který má jméno vrkoč útlý. Jde o téměř neznámého malého ohroženého tvora s černým tělem a spirálovou v horní části oblou ulitou.

5. Světluška dříve též zvaná Světlička je pramen vody v rozsáhlém lese dříve nazývaném Malejov, později obora Hvězda. Na začátku vlády císaře Rudolfa II. (1567-1611) byla z tohoto zdroje odebírána pitná voda pro Hrad v sudcích. Nad studánkou byla zřízena půvabná stavbička, jejíž původní podoba je na v blízkosti umístěné tabuli naučné stezky. Ve dvacátém století byla nad Světluškou zřízena současná vodárna, která odebírá vodu k zalévání plochy před letohrádkem Hvězda. Nadzemní část vodárny ve strži vlevo od letohrádku, má tvar věžičky, nízké rozhledny či majáku, a vodohospodář je nazývána podle místního prastarého pramene vody. Stavba u potoka, v němž je voda ovšem jen výjimečně, stojí na betonovém základu tvaru šestibokého hranolu. Má průměr dva metry, vysoká je asi pět metrů. Nad jedním schůdkem u země jsou plechové dveře s průzorem. Uvnitř je tma a není vidět nic, co by



Novodobý objekt vodárny nad pramenem Světluška

mohlo funkci objektu poodhalit. Stěny jsou z červených cihel, spodní a horní část je rozdělena betonovým pásem, v horní části jsou čtyři kruhové průzory – to dává stavbě onu podobu malého majáku. Střechu tvoří převísle betonové kolo.

6. Jedna z tabulí naučné stezky oborou Hvězda obsahuje zajímavé informace o hradním vodovodu. Je zde zmenšená kopie mapy hradního vodovodu od Františka Antonína Leopolda Klosse z doby, kdy vládl císař Karel VI. (1711-1740). Její velkou kopii je možno vidět ve Vodárenském muzeu v Praze 4, Podolí. Na několikametrové ploše je zaznamenán průběh trasy vodovodu a jeho okolí až za Hostivice, kde byly zřízeny tři rybníky. Užitečná voda tekla struhou z rybníků za Hostivicemi a z Markétského panského rybníka (Libocký rybník) na Hrad. Na mapě je naznačeno připojení Císařského vodovodu užitkové vody na Libocký rybník tzv. Císařským náhonem. Na dno náhonu použili ke zpevnění dřevo, břehy zpevňovali osázením vrb. Vrby byly každoročně prořezávány a získané pruty využívány ke ko-



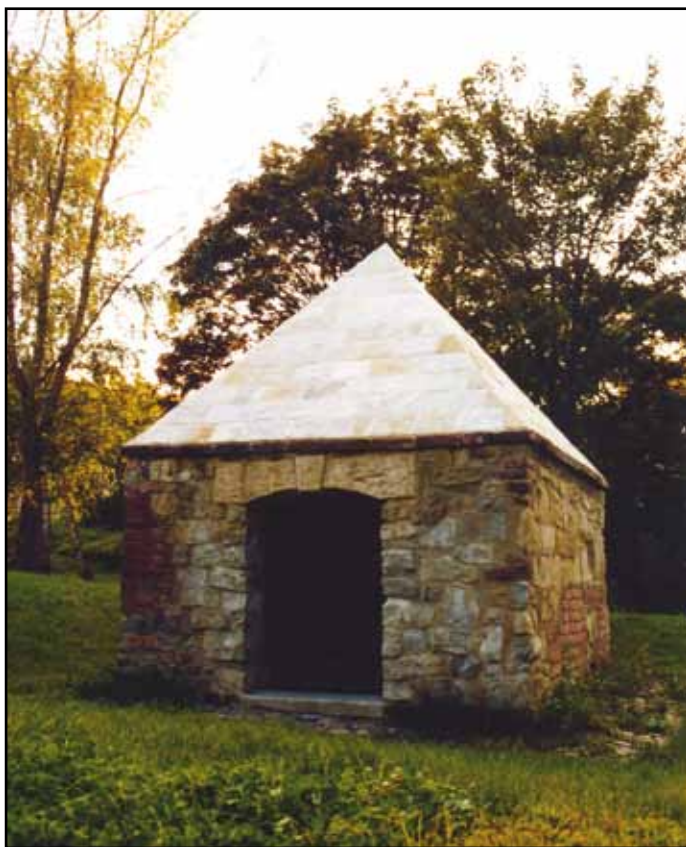
Vstup do jímací štol v oboře Hvězda

šíkářským účelům. Ve Vodárenském muzeu je kopie dobové fotografie z roku 1910, na které je struha s vodou pro Hrad zachycena. Kromě Klossovy mapy je trasa hradního vodovodu znázorněna též na několika starých dobových mapách Liboce, Veleslavína a Vokovic.

7. Jímací štola hradního vodovodu v oboře Hvězda. Na informační tabuli v oboře Hvězda, jejíž stanoviště je poblíž Světlíčky, se uvádí, že za další vlády císaře Rudolfa II. vznikl nový vodovod pro dopravu pitné vody na Hrad. Vysoce kvalitní voda byla získána v promyšleném systému jímacích štol v propustných vrstvách pískovců a opuky obory Hvězda. Vchody do některých jímacích štol jsou ve Hvězdě zachovány. Označená jímací štola, která byla zjištěná v roce 2007, je nepravidelného profilu a dlouhá dvanáct a půl metru. Doba ražby štol a ukončení jejího provozu není známá.
8. *Strom na chůdách i další tabule naučné stezky na trase putování. Nevhodným stanovištěm stromu a dlouhodobým působením přirozených a antropogenních vlivů, vznikl masivní odnos půdy od kořenů buku, který při vycházce můžeme vidět. K antropogenním vlivům patřilo a patří, že každé dítě a i některé osoby dospělé, které kolem stromu procházejí, s chutí mezi kořeny prolézají, nebo se ve spleti kořenů ukrývají.*
9. *Letohrádek Hvězda. Základní kámen letohrádku byl položen v roce 1555 a postaven byl podle návrhu místodržícího v Čechách arcivévody Ferdinanda Tyrolského. Půdorys vychází z tak zvané Šalomounovi hvězdy. Letohrádek sloužil šlechtě, ale také armádě a v současnosti je v něm muzeum.*

10. Další zajímavý strom ve zrušeném starém Libockém hřbitovu. Na starém hřbitově, situovaném u severní zdi obory Hvězda a s vchodem z Libocké ulice, začal kdysi růst javor v těsné blízkosti litinového kříže vysokého tři a půl metru s ukřižovaným Ježíšem, který patrně náležel k některému již neexistujícímu hrobu. Vzniklé objetí stromu a kříže je tak pevné, že rostoucí strom vytáhl základní kámen kříže ze země. Pískovcový podstavec kříže se při růstu a zvětšování objemu stromu posunoval, takže došlo k náklonu horní části kříže asi o půl metru. Pád kříže ovšem nehrozí. Dělivá pletiva rostoucího stromu pohltila postupně značnou část kříže i postavy Kristovy, ze které vyčnívá pouze hlava s trnitou čelenkou, část levého ramena, hrudi a pravé nohy. V současnosti Kristus, kříž a strom tvoří jedinou pevně spojenou nedílnou skulpturu. Podle rozměru obvodu kmene javoru, lze soudit, že strom na starém hřbitovu v Liboci roste někdy od roku 1850.

11. Libocký rybník. Užitečná voda pro hradní vodovod byla odebírána z Libockého rybníka a potrubím protékala Veleslavínem. Dodnes to připomínají názvy ulic Nad Hradním potokem, Nad Hradním vodovodem u Veleslavínského zámku a Nad Hradním vodoje-



Vodovodní domek ve Veleslavíně



Vodovodní domek ve Veleslavíně

mem pod kostelem svatého Norberta. Voda z Libockého rybníka byla čerpána do rybníků v současném areálu Správy zahradnictví hradu. Odtud byla odebírána do koníren k napájení koní, Královské zahrady pro závlahy a do kašen. Jeden z rybníků je zachován a vidět je z Loretánské ulice.

12. Studánka Veleslavínka. Tento pramenný vývěr se nachází v zalesněné stráni mezi Petřinami a Libockým rybníkem. Zde z ocelové pozinkované trubky o průměru pěti centimetrů dlouhé asi dva metry, vytéká voda do mělké tůňky, kde příjemně zurčí. Ze svahu vyčnívá ještě jedna zaslepená trubka menšího rozměru a je zde dále uložen v zemi oblouk trubky průměru deseti centimetrů, kterým byla patrně voda odváděna do zahrádkářské kolonie. Voda z tůňky odtéká po svahu do Libockého rybníka. Podle rozborů základních kvalitativních parametrů vody Veleslavínky provedených v roce 2002 měla voda nízké bakteriální znečištění, vyhovující limitům pro pitnou vodu. Občané z okolí vodu studánky odebírají a používají.

13. Dalším zachovaným prvkem hradního vodovodu je tzv. Vodovodní domek. Někteří občané Prahy mohou znát v Praze 6 v ulici U Studny „...malou a nízkou stavbu čtvercového půdorysu se zdmi z opuky a pískovce, doplněnými pálenými cihlami a zastřešenou stanovou střechou ve tvaru pravidelného jehlanu“. (Hanzlíková, Bureš: Do Veleslavína za pozůstatky hradního vodovodu, Šestka 2001). Tato malá stavba rekonstruovaná společně s veleslavínským parkem, je zařazena mezi nemovité kulturní památky. Málokomu je to známo, protože desítky let o této skutečnosti chybí jakákoliv informace. Ovšem označení kulturní památka si do-



Jímací štola Chaloupka v ulici Pod Novým lesem upravená pro současné čerpání užitkové vody pro Hrad

mek nepochybně a právem zaslouží. Je to totiž jeden z mála viditelných pozůstatků středověkého pražského hradního vodovodu. Jeho určení vyplývá z informační tabule, která na domku visela údajně ještě v šedesátých letech minulého století: „...domek byl postavený zedníkem Jáskem v roce 1555 a objekt byl jedním z manipulačních vodovodních domků ku čištění vody a rour, stavěných nad hradním vodovodem.“

14. *Veleslavínský zámek vznikl v první polovině osmnáctého století. V roce 1912 byl rozšířen o boční křídla. V roce 1903 zde byl zřízen Ústav pro duševně choré, před sametovou revolucí se zde léčily plicní nemoci a v současnosti je privatizován. Na nádvoří před zámkem jsou vystaveny dvě ze zajímavých bronzových plastik světoběžné sochařky českého původu Ley Vivot.*

15. Jímací štoly hradního vodovodu v ulici Pod Novým le-

sem. Až do současnosti se zachovaly vstupy do jímacích štol ve Střešovickém pískovcovém masivu mezi ulicemi Na Petřínách a Pod Novým lesem. Štoly nejsou označeny: štola I. Královka, štola II., štola III., štola V., štola VI. a štola V Chaloupce. Podzemní prostory jímacích štol spravuje firma Nautilus s internetovou adresou www.nautilus.cz, na které lze vidět zajímavé fotografie z těchto jímek. Žel nelze zabránit devastaci vnějších částí vandaly.

16. *Další studánky severního úpatí Střešovického pískovcového masivu: skupina vývěrů zvaná Pod Novým lesem, která je používána k závlahám zahrad přilehlých rodinných domů a je zjevně dosti zanedbaná.*

17. Jímací štola v ulici Pod Novým lesem „V Chaloupce“ byla v letech 2003 a 2004 péčí Správy Pražského hradu upravená pro současný odběr užitkové vody pro Hrad. Tak se znova vrátila k původnímu určení. I když se tato voda používá jako užitková a je určena zejména k zavlažování zahrad a napájení vysychajícího potoka Brusnice v Jelením příkopu, prokázaly její laboratorní rozbor, že má kvalitu požadovanou pro dodávky současné pitné vody.

18. *Již zaniklá studánka Nad Chaloupkou. Její někdejší podobu je možno dokumentovat fotografií z lokálního měsíčníku V 39 číslo 2 z roku 2008.*

Ing. Stanislav Srnský

Sdružení vodohospodářů ČR

ŽIVOTNÍ JUBILEA

Ing. Václav Bláha, CSc., 65 let

Životní jubileum oslavil v červenci Ing. Bláha, člen předsednictva ČSVTS. K jeho narozeninám srdečně gratulujeme a přejeme do dalších let všechno nejlepší, hodně zdraví, elánu, spokojenosti a pracovních úspěchů.

Předsednictvo ČSVTS a kolegové

Ing. Pavel Dlouhý, EUR ING, 65 let

Srdečně gratulujeme Ing. Dlouhému, členu předsednictva ČSVTS k významnému jubileu a přejeme mu pevné zdraví, tvůrčí energii, sílu a entuziasmus, které svojí práci věnuje. Všechno nejlepší!

Předsednictvo ČSVTS a kolegové

RNDr. Tomáš Vaněk, CSc., 60 let

Další gratulace s přáním pevného zdraví, pracovních úspěchů a spokojenosti míří od členů dozorčí rady ČSVTS k RNDr. Tomáši Vaňkovi, který oslavil své 60. narozeniny. Blahopřejeme!

Dozorčí rada ČSVTS a kolegové

Ing. Jan Chaloupka, CSc., 70 let

Bývalý člen dozorčí rady ČSVTS a nyní člen ekonomické komise, Ing. Chaloupka, v prosinci oslaví významné životní jubileum. Srdečně mu gratulujeme a přejeme do dalších let všechno nejlepší, hodně zdraví, elánu, spokojenosti a životního optimismu.

Dozorčí rada a kolegové z ekonomické komise

VŠECHNO NEJLEPŠÍ!

KYTVICE – MÍSTO ODPOČINKU NEBO PRÁCE rekreační a školicí prostory ČSVTS



ČSVTS nabízí rekreační a školicí prostory v malebné vesničce Kytlice v CHKO Lužické hory a na okraji národního parku České Švýcarsko.

Rekreační a školicí zařízení je po úplné rekonstrukci a poskytuje ubytování v pěti plně vybavených apartmánech pro 3-4 osoby. Školicí místnost se dá v případě potřeby také využít pro ubytování až 8 osob.



K dispozici jsou garáže, které se dají použít také k uskladnění jízdních kol v případě aktivních dovolených. Kromě turistiky a cykloturistiky v CHKO Lužické hory a v nedalekém Česko-Saském Švýcarsku, poskytuje sportovní vyžití i blízká obec Jiřetín pod Jedlovou (plážový volejbal, nohejbal, fotbal, tenis, minigolf, venkovní bazén, v zimě lyžařské trasy) a to vše obklopené lesy a zvlněnou krajinou. Kouzelná je i jízda místní lokálkou. Kytlice se proslavila koncentrací chalupářů z řad známých osobností především z oblasti kultury. Pohádkově malebné prostředí v horách sopečného původu, udržované roubenky, jezírko s vodníkem, koně, lesní divadlo, říčka Kamenice to vše vytváří pohodu, dodávají klid a dávají možnost na chvíli zvolnit tempo nebo plně se soustředit... Hospůdka vzdálená asi 200m s dobrým jídlem a rodinnou atmosférou podtrhuje hezké chvíle strávené v Kytlici.



Ceny za ubytování jsou více než příznivé:

220 Kč včetně DPH za apartmán a noc pro členské organizace ČSVTS a 550 Kč včetně DPH za apartmán a noc pro ostatní zájemce. V případě zájmu o využití rekreačních a školicích prostor prosím kontaktujte sekretariát ČSVTS, paní Rousovou 221 082 295.





ZPRAVODAJ ČSVTS

Elektronický zpravodaj zdarma je umístěn na webových stránkách
<http://zpravodaj.csvts.cz>

Vychází 2 x ročně, v květnu a listopadu.

Zpravodaj ČSVTS je rozeslán členským organizacím ČSVTS a domům techniky, jejich členům a partnerům, výzkumným a výrobním podnikům, institucím terciárního vzdělávání, státní správě a zaregistrovaným odběratelům.

Noví odběratelé se mohou k odebírání Zpravodaje ČSVTS zaregistrovat na
<http://zpravodaj.csvts.cz>

Titul: Zpravodaj ČSVTS č. 32

Redakční rada: Ing. Vladimír Poříz, prof. Ing. Růžena Petříková, CSc., doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING

Redaktorka: Ing. Zora Vidoencová

Grafické zpracování: Rudolf Kresa pro inPrint s.r.o.

Adresa redakce: ČSVTS, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1, www.csvts.cz

email: zpravodaj@csvts.cz

Vydáno: LISTOPAD 2011

ŠKODA KAŽDÉ KAPKY, KTERÁ PŘIJDE NAZMAR.

VÍC NEŽ MILIARDA LIDÍ NEMÁ PŘÍSTUP
KE KVALITNÍMU ZDROJI PITNÉ VODY.

[www.cesko**proti**chudobe.cz](http://www.ceskoprotichudobe.cz)



ČESKO **PROTI** CHUDOBĚ

