



VĚDA A TECHNIKA PRO ŽIVOT

KVĚTEN 2017 | ČÍSLO 43

ZPRAVODAJ

VYDÁVÁ ČESKÝ SVAZ VĚDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ



OBSAH

CO NOVÉHO V ČESKÉM SVAZU VĚDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ

Če ský svaz vědeckotechnických společností a blížící se 7. světový inženýrský konvent WEC 2023	01
„Problematika 4.0“	05
Besedy Českého svazu vědeckotechnických společností z.s.	07
Slovenští přátelé opět před námi - začíná pracovat Akreditační centrum Zvazu slovenských vedeckotechnických spoločností	08
Co má lejsk malý společného s matematikou?	08
Digitální stopy jsou nám v patách - více než kdy jindy	16
Vzpomínka na Ing. Dagmar Trkalovou, CSc. (*1943 - †2016)	17
Ing. Vladimír Fučík (*1933 - †2017)	18

NOVINKY ČLENŮ SVAZU

Česká a Slovenská Obec Dělostřelecká Praha, z.s.	19
Činnost Českého spolku pro péči o životní prostředí v návaznosti na globální otázky životního prostředí ...	20
Prevence katastrof - ochrana obyvatel a životního prostředí	22
Voda v přírodě	24
Výroční konference České hutnické společnosti, z. s.	26
Český svaz vynálezců a zlepšovatelů posiluje mezinárodní spolupráci	29
Česká společnost pro jakost byla hostitelkou mezinárodních akcí	31
Česká energetická společnost, z. s. jako spolutvůrce norem	32
Dejme mládeži vzory	34
INSPO – konference o technologiích pro osoby se specifickými potřebami	35
TÝDEN TOLERANCE – interaktivní seminář	38
VII. ročník soutěže YPEF je v plném proudu, vrcholí regionální kola	39
Významné jubileum předsedy České společnosti rostlinolékařské z.s.	40
Ing. Ivo Vítek, Pražská vědeckotechnická společnost	41
Marketér roku 2016	42

NOVINKY Z DOMŮ TECHNIKY

Dům techniky České Budějovice, spol. s r.o.	43
DTO CZ, s.r.o. (dříve Dům techniky Ostrava)	44
Dům techniky Pardubice spol. s r.o.	46
Dům techniky Plzeň spol. s r.o.	47

KALEIDOSKOP INFORMACÍ A ZAJÍMAVOSTÍ

Vliv hydraulických gradientů a kolísání hladiny podzemních vod na stabilitu staveb	48
Revitalizace Kruteckého a Šáreckého potoka.....	51
Udržitelné trendy v technických a technologických inovacích	54
Pozvánka na průmyslové veletrhy	57
Tisková zpráva – Průmyslové veletrhy Praha 9. - 12. 5. 2017	58
Biotech 2017	59

ŽIVOTNÍ JUBILEA

Významné životní jubileum oslavují	60
--	----

ČESKÝ SVAZ VĚDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ A BLÍŽÍCÍ SE 7. SVĚTOVÝ INŽENÝRSKÝ KONVENT WEC 2023



doc. Ing. Daniel Hanus, CSc.,
EUR ING, AFAIAA
předseda ČSVTS

Vážené kolegyně a kolegové, milí přátelé,

využívám příležitosti konání jarní valné hromady završující první rok činnosti funkčního období zvolených orgánů našeho Svazu, abych Vás oslovil a podělil se s Vámi o dojmy a zkušenosti z dosud realizovaných aktivit.

Z řady dalších příspěvků mých kolegů a kolegyně ve Zpravodaji ČSVTS, jakož i z podrobných zpráv o činnosti předsednictva a dozorčí rady předložených na program jednání valné hromady se dozvíte, že stav našeho Svazu je velmi dobrý, zejména pokud jde o jeho rozsáhlé aktivity a výsledky hospodaření. Máme výborně fungující systém řízení kvality a daří se nám plnit náš akční plán.

Chtěl bych svůj příspěvek zaměřit na nejvýznamnější akci, která nás čeká, a sice na pořádání 7. světového inženýrského konventu WEC 2023, jehož pořadatelstvím jsme byli pověřeni rozhodnutím valného shromáždění Světové federace inženýrských organizací WFEO, konaném v Kyotu, v Japonsku, v prosinci 2015.

Světové inženýrské konventy, konané každé 4 roky v různých částech světa pod patronací WFEO a UNESCO, patří mezi nejvýznamnější události globálního charakteru, na nichž se setkává inženýrská a vědeckotechnická komunita a průmysl s cílem prezentovat význam a přínos inženýrství, vědy a techniky pro zajištění dobrého a bezpečného života na naší planetě. Inženýrské konventy jsou obdobou olympijských her a patří mezi vrcholné světové události. Jsou obdobně i pojímány politickými reprezentacemi hostitelských zemí, což je vždy vyjádřeno udělením patronátu hlavou státu a jeho osobní účastí na slavnostním otevření konventu.

Díky silné podpoře domácích i zahraničních institucí a našich zahraničních partnerů se podařil mírně řečeno zázrak, a sice pověření našeho Svazu upořádáním tohoto prestižního konventu s předpokládanou účastí několika

tisíc delegátů a prezentací řady vedoucích světových průmyslových společností na doprovodné expozici, díky němuž se Praha stane v roce 2023 světovým centrem inženýrství, vědy a techniky.

Předsednictvo ČSVTS bezprostředně po svém zvolení zahájilo přípravné práce na organizaci konventu a vstoupilo do smluvního vztahu s partnerskou organizací GUARANT INTERNATIONAL s.r.o., která bude zajišťovat logistiku konventu v Kongresovém centru Praha a.s. Předsednictvo ČSVTS ustavilo garanční výbor pro koordinaci zajištění odborného programu konventu ze strany ČSVTS ve složení předseda ČSVTS, místopředseda ČSVTS a vědecký tajemník ČSVTS. Ve stadiu příprav je ustavení vědeckého výboru a programového výboru konventu pro návrh dílčích vědeckých programů v 14 odborných sekcích konventu. Jejich zaměření byla schválena prezídiem WFEO a jsou tedy závazná pro konání konventu. Je ale možné doplnit je o další témata na základě našeho rozhodnutí či doporučení dalších domácích či zahraničních subjektů.

Dovoluji si pro připomenutí uvést názvy těchto sekcí:

1. New Solutions for Energy
2. Smart Cities, Concept of Urbanization
3. Green Transport
4. Safe Digital World
5. Innovative Technologies in Industry



Zakládající listina kongresového centra v Limě



Lima, Plaza Mayor, hlavní náměstí v Limě ze 16. století



Sídlo Peruánské asociace profesních inženýrů



Slavnostní zahájení conference

6. Engineering in Health Care
7. Food and Fresh Water Supply
8. Engineering Approach to Environment Protection
9. Natural and Industrial Disasters Prevention
10. Climate Change Mitigation
11. From Earth to the Universe
12. Engineering Education and Continual Professional Development
13. Young Engineers Forum
14. Women in Engineering

Motto našeho konventu je „Engineering for Life – Vision 2050“.

Rozhodnutím předsednictva ČSVTS byl zahájen projekt „Besedy nad číši vína“, který je zaměřen jednak na posílení vzájemné informovanosti členů Svazu a také jako příležitost k šíření nosných odborných témat, která jsou obsažena v jednotlivých odborných sekcích připravovaného konventu.

První beseda na téma „Průmysl 4.0 – čtvrtá průmyslová revoluce“ se uskutečnila v únoru t.r. (bližší informace k této akci najdete v následujícím článku od doc. Ing. Zdeňka Trojana, CSc., EUR ING). Druhá beseda je již připravena na čtvrtek 22. 6. 2017, tématem je „Smart cities“ a přednášejícím bude prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, Dr., h., c., EUR ING, děkan Fakulty dopravní ČVUT v Praze a prezident Czech Smart Cities Cluster. Osobně budu moderovat tuto besedu a zašlu v nejbližší době pozvánku na tuto akci. Budu se těšit na hojnou účast stejně tak, jako tomu bylo na první besedě.

Ve čtyřletém mezidobí mezi jednotlivými inženýrskými konventy pořádají členské inženýrské asociace WFEO každoročně světové inženýrské a vědeckotechnické konference věnované aktuálním tématům a problémům společnosti, jejich analýze a návrhům technických i společensko-politických řešení. Témata těchto konferencí jsou pak ve většině případů shrnována v rámci odborných programů následujících konventů s vyzvanými přednáškami největších odborných kapacit úrovně nositelů Nobelovy ceny.

Pravidelná účast zástupce ČSVTS ve Světové federaci inženýrských organizací WFEO na těchto odborných konferencích je zejména v období před konáním pražského konventu nezbytná pro navazování odborných a osobních kontaktů a propagaci pražského konventu.

Je mi proto potěšením se s Vámi podělit o dojmy z minulé světové konference WECDRR (World Engineering Conference on Disaster Risk Reduction), organizované Peruánskou členskou inženýrskou asociací WFEO, Peruvian Association of Professional Engineers.

Konference se konala v prosinci 2016 v Limě, hlavním městě Peru, ve zcela nově otevřeném Lima Convention Center, pojatém jako Národní kulturní centrum v jednom z nejvýstavnějších okrsků San Borja více než devíti milionové Limy.

Moderní architektura a kapacita centra svojí velkorysostí řadí tuto budovu mezi světové špičky a byla skvělým místem pro pořádanou konferenci a zároveň dávala dobrou možnost pro setkávání delegátů. Já jsem přirozeně využil všech možností pro propagaci našeho Svazu a přípravu-

vaného konventu a možnosti osobního předání velkého množství našich vánočních a novoročních přání i nástěnných kalendářů, které zaujímaly převážnou část mého zavazadla. Tematické zaměření konference na problematiku snižování rizik přírodních katastrof, zejména zemětřesení a tsunami bylo naprosto aktuální pro Peru a další země v západní části celého amerického kontinentu od jižního cípu Chile až po severní Aljašku, kde je výskyt obou katastrofických jevů velmi častý. Příkladem bych chtěl připomenout ničivé zemětřesení v roce 1970, při kterém zahynulo všech 14 členů československé horolezecké expedice při výstupu na nejvyšší horu Peru Huascarán, a spolu s nimi dalších 66 000 obyvatel Peru.

Na konferenci bylo předneseno 101 příspěvků a 37 posterových prezentací v celkem 6 paralelních odborných



Vstup do kongresového centra



Jedna z teras kongresového centra



Přelet And – viditelné stopy po tektonice se stopami po vrásnění způsobující zemětřesení



Přelet And

sekcích. Témata jednotlivých sekcí byla zaměřena na ochranu inženýrských sítí měst, problematiku vztahu mezi riziky vzniku katastrof a změnami klimatu, problematiku plánování a management infrastruktury v oblastech výskytu zemětřesení a tsunamí, ochrana kritických infrastruktur a problematika návrhu bezpečných budov.

Jednání odborných sekcí bylo zahajováno celkem 11 plenárními přednáškami, které přednesli významní světoví experti z Japonska, USA, Velké Británie, Číny, Chile, Peru a Panamy.

Vyzvané i orální přednášky měly špičkovou vědeckou úroveň, byl vydán příslušný Book of Abstracts všech příspěvků s uvedením kontaktů na jednotlivé autory, který bude využit při návrhu vědecké sekce pražského konventu věnované stejnému tématu. Součástí konference byla průmyslová výstava s celkem 37 stánky, v nichž byly prezentovány příklady a aktivity jednotlivých firem a institucí působících v oblasti výzkumu, monitorování, predikce a snižování následků přírodních katastrof.

Paralelně s konferencí probíhala pracovní jednání výkonného výboru WFEO a jeho pracovních komisí ve dnech 3. až 9. prosince 2017. Měl jsem tak příležitost kontaktovat všechny členy výkonného výboru a předsedy pracov-



Původní obyvatelé Peru s alpakou

ních komisí, zejména pak prezidenta WFEO pana Jorge Spitalnika a nového výkonného ředitele WFEO pana Jacques de Méreuil, který se počátkem roku 2017 ujal funkce. Informoval jsem je o přípravách zajištění pražského konventu. Dostalo se mi ujištění plné podpory a spolupráce při jeho realizaci.

Vážené kolegyně a kolegové, chtěl bych Vám předem poděkovat za Vaši podporu a spolupráci na jedinečném projektu, který nemá obdoby v celé historii našeho Svazu. I když do realizace konventu zbývá 6 let, je třeba vzhledem k významu akce a cíli uspořádat vysoce kvalitní inženýrský konvent s co možno nejvyšší návštěvností delegátů z celého světa a je třeba využít veškerý čas, který máme k dispozici.

Věřím, že všichni chápeme význam této ojedinělé příležitosti prezentovat náš Svaz a Českou republiku v tom nejlepším světle.

Těším se na Vaši spolupráci na tomto skvělém projektu.

doc. Ing. Daniel Hanus, CSc., EUR ING, AFAIAA
předseda Českého svazu vědeckotechnických společností z.s.



Historický kroj Inků

„PROBLEMATIKA 4.0“

Vážené kolegyně a kolegové,

další řádky jsou určeny k zamyšlení především vám, členům a funkcionářům spolků sdružených v Českém svazu vědeckotechnických společností. Chtěl bych se v nich vrátit k mému krátkému vystoupení v rámci diskuse na poslední valné hromadě Svazu. **Upozorňoval jsem na to, že náš Svaz by měl věnovat pozornost společenské výzvě, v Evropě většinou označované termínem „Průmysl 4.0“.** Číslovka v něm má charakterizovat stupeň vývoje – technologického vývoje ve více než dvě stě padesát let trvající historické epoše označované jako doba průmyslové revoluce a má naznačovat, že současnost můžeme označovat jako dobu nástupu „čtvrté průmyslové (sub)revoluce“. To naznačuje, že podle tohoto konceptu lze průmyslovou revoluci členit do čtyř období. Za začátek průmyslové revoluce, a tedy jejího prvního období, je považován rok 1784, kdy byly zaváděny do výroby první mechanizované tkalcovské stavy a začalo se systémově využívat vodní a parní energie. Jako počátek druhého období se uvádí rok 1870, kdy byl poprvé použit pásový dopravník, začaly se používat elektrické motory a zařízení, ve výrobě se začala projevovat průmyslová dělba práce a řada výrobních oborů získávala velkovýrobní charakter. Začátek třetí průmyslové (sub)revoluce se klade do období okolo roku 1969, kdy se začaly používat logické programovatelné regulátory a postupně narůstalo využívání elektroniky a IT systémů v automatizovaných výrobcích. Současně startoval exponenciální růst digitálních technologií, který si vysloužil označení „digitální revoluce“ a který zcela mění jednání a chování dnešní lidské civilizace ve všech sférách společenského života. Miliardy lidí získávají prostřednictvím snadno dostupných zařízení přístup k prakticky neomezenému množství informací a znalostí. To však neslouží jen pro individuální potřeby občanů, ale společně s možnostmi k využívání procesních postupů to vytváří podmínky pro akcelerační růst průmyslové produkce. Vstup technologií digitální revoluce do technologií průmyslových vytváří novou situaci v průmyslovém prostředí, což je podstatou čtvrté průmyslové revoluce – Průmyslu 4.0. Nejde tady jen o sféry zřetelně nebo zprostředkovaně svázané s průmyslovou, či technickou problematikou (doprava, energetika, stavebnictví, urbanizmus...) ale i o ty, které se dotýkají řízení státu a zabezpečování sociálních a kulturních potřeb. Proto vznikaly a vznikají jako reakce na koncept „Průmysl

4.0“ různé další iniciativy – např. Práce 4.0, Vzdělání 4.0, Služby 4.0, Doprava 4.0, (Smart) City 4.0.

První iniciativou, která reagovala na fakt, že Průmysl 3.0 začíná stále více při svém technologickém vývoji používat nové digitální technologie, které se postupně stávají nezbytností při zavádění vědních výsledků rozvíjejících se oborů vědy a výzkumu (biotechnologie, nové materiály, nanotechnologie, atd.) byla národní platforma „Industrie 4.0“, představená německou vládou v roce 2011 na Hannoverském veletrhu. Podstatou této iniciativy bylo rozpracování vládní digitální agendy do standardizace, výzkumu a inovací, bezpečnosti sítí a do opatření vztahujících se k potřebám trhu práce a vzdělávání. Německá vláda pověřila účastí na řešení ministerstvo hospodářství a ministerstvo pro výzkum, odborná sdružení, odbory a výzkumné instituce. Tato iniciativa vyvolala odezvu i mimo německý stát a u nás se začala opatrně diskutovat v odborných kruzích. V roce 2015 se ministerstvo průmyslu a obchodu rozhodlo iniciovat přípravu Akčního plánu pro implementaci Průmyslu 4.0. V roce 2016 vláda České republiky projednala a vzala na vědomí materiál Iniciativa Průmysl 4.0 a doporučila koordinátorovi digitální agendy a ministru průmyslu a obchodu přijmout ve věci další opatření, místopředsedovi vlády pro výzkum, vývoj a inovace a předsedovi Rady vlády pro vědu, výzkum a inovace přiměřeně koordinovat aktivity vyplývající z Iniciativy 4.0 a předsedovi vlády založit „Alianci Společnost 4.0“ jako koordinační mechanismus ke koordinaci agend spojených se 4. průmyslovou revolucí (viz usnesení vlády ČR č. 729 ze dne 24. 8. 2016).

Lze konstatovat, že reakce našich nejvyšších politických orgánů se dostavila s dostatečnou silou, i když s mírným opožděním za situací ve vyspělých evropských zemích. Jednalo se o významnou aktivitu, která však vstupovala do stavu, kdy prvky Průmyslu 4.0 se už uplatňovaly v reálném životě. Výrobní podniky, výzkumné instituce, školy a další subjekty hospodářského života si uvědomují, že pokud si mají zlepšovat svou konkurenceschopnost, musejí své projekty a inovace zakládat na využívání nejmodernějších technologií. Počet nových vědeckých poznatků exponenciálně roste a frekvence jejich vzniku se stále zrychluje. Doba mezi vznikem inovačního impulsu a jeho realizováním se přestává měřit v letech nebo měsících a zkracuje se na týdny. Totéž platí i o výrobních

technologiích i u motoru vývoje v Průmyslu 4.0, o technologiích digitálních. Není u nás málo podnikatelských subjektů, jejichž výrobní postupy mají charakter příslušející do „čtvrtého průmyslu“ a není málo výzkumných institucí a škol, které se problematikou 4.0 zabývají a hledají své místo pro uplatnění v nových společenských podmínkách.

Svou pozici by měl nalézt také Český svaz vědeckotechnických společností. V minulém roce se dne 22. června 2016 uskutečnila panelová diskuse, která se zabývala otázkami zabezpečení inženýrských profesionálů schopných plnit požadavky vyvolávané stále rozsáhlejším využíváním moderních technologií (viz www.csvts.cz - aktuálně – další články – ad 2: Zpráva o panelové diskusi). Diskuse byla reakcí na připravovanou Iniciativu Průmysl 4.0 pod názvem INŽENÝR 4.0 za pořadatelství ČSVTS, ČNV Evropské federace národních inženýrských asociací a Svazu průmyslu

a dopravy ČR. Přípravy odborných akcí k obdobnému tématu se účastnily dva členské spolky Svazu. Česká hutnická společnost, z.s. byla ve spolupráci s Třineckými železárnami a.s. organizátorem Konference KONCEPT PRŮMYSL 4.0. Její program prokázal, že řada českých podnikatelských subjektů je se už svými výrobními procesy dál, než jenom na samém počátku čtvrté průmyslové revoluce (viz www.hutnickaspol.cz). Na uspořádání podobné akce se také podílela Českomoravská společnost pro automatizaci, z.s. **Předsednictvo Svazu rozhodlo o pořádání večerních besed v Klubu techniků v Praze na Novotného lávce. První neformální beseda se konala 28. února 2017 a byla věnována úvodní diskusi k tématu Průmysl 4.0** (viz www.csvts.cz - aktuálně – Beseda ČSVTS, téma Průmysl 4.0 - prezentace – Šamanová, Trojan). Pozvaným hostem byla Mgr. Tereza Šamanová, koordinátorka Pracovní skupiny pro implementaci Průmyslu 4.0 ze Svazu průmyslu a dopravy ČR. Téma uvedl a besedu moderoval



Panelová diskuse



První neformální beseda Svazu

doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING, místopředseda Českého svazu vědeckotechnických společností.

Účelem besedy bylo zahájení diskuze o tom, jak má/ musí ČSVTS reagovat na současné výzvy vyvolané masivním rozvojem digitálních technologií umožňujících vstup nových informačních a kyberneticko-fyzických systémů do výroby, služeb – fakticky do všech odvětví hospodářství a oblastí společnosti.

Další beseda s prof. M. Svátkem, děkanem dopravní fakulty ČVUT se připravuje na 22. června a bude věnována problematice „Smart Cities“. Je třeba zmínit konferenci pořádanou v květnu t.r. ostravským domem techniky pod názvem „Kvalita 4.0 – Průmysl 4.0 (viz www.kvalita.dtoc.cz).

Zájem o zapojení se do aktivit věnovaných tématu Průmyslu 4.0 uvnitř Svazu se už tedy objevil a nepochybně se o něj zajímají i další odborné spolky Svazu. Bylo by dobré nalézt prostor ke společnému projednání možností, které se pro jejich aktivity nabízejí, jakým směrem by měly být zaměřeny a s jakými vnějšími partnery by se měla navázat spolupráce. ČSVTS – jeho členské spolky – by se měly stát v příslušných oblastech respektovaným odborným subjektem a měly by využít možností k naplňování svého poslání, které Iniciativa 4.0 nabízí.

doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING
místopředseda Českého svazu vědeckotechnických společností z.s.
prezident Českého národního výboru FEANI

BESEDY ČESKÉHO SVAZU VĚDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ z.s.

Předsednictvo ČSVTS přijalo na svém prvním zasedání v letošním roce rozhodnutí o pořádání neformálních besed v Klubu techniků, na kterých by se diskutovalo např. o aktuálních tématech z oblastí technického výzkumu a inovací, o zajímavých technických projektech, zkušenostech ze zavádění nových výrobků a užívání moderních výrobních technologií a o dalších novinkách, která zajímají odbornou vědeckotechnickou veřejnost. Na takové besedy budou zvány výrazné osobnosti z oblasti vědy a výzkumu, reprezentanti vývojových a inženýrských organizací a představitelé výrobních a servisních subjektů realizujících vědeckovýzkumné výsledky. Diskusí by se měli účastnit také podnikatelé a manažeři průmyslových a dalších firem a také reprezentanti politických,

exekutivních a společenských organizací zodpovědných a zabývajících se problematikou cesty k dosažení vysoké úrovně konkurenceschopnosti českého hospodářství. Diskuse by neměly sloužit pouze jako informačně osvětový zdroj, ale měly by poskytovat impulsy pro další činnost vedení ČSVTS i pro aktivity jeho členských spolků.

doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING
místopředseda Českého svazu vědeckotechnických společností z.s.
prezident Českého národního výboru FEANI

SLOVENŠTÍ PŘÁTELÉ OPĚT PŘED NÁMI - ZAČÍNÁ PRACOVAT AKREDITAČNÍ CENTRUM ZVÄZU SLOVENSKÝCH VEDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ

Akreditační centrum Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností získalo oprávnění udělovat akreditaci bakalářským a magisterským inženýrským studijním programům podle evropských standardů ENAEE (Evropské sdružení pro akreditaci inženýrského vzdělávání). ZSVTS učinil první krok k vytvoření Akreditačního centra rozhodnutím Rady ZSVTS ze dne 6. 12. 2013. Plnohodnotné členství v ENAEE získal v listopadu 2015 a následující měsíc podepsal s ministerstvem školství, vědy, výzkumu a sportu „Memorandum o vzájemné podpoře při akreditaci studijních programů podle EUR – ACE standardů na Slovensku“. Od března 2016 probíhal pilotní akreditační proces tří studijních programů na slovenských vysokých školách (Chemická technologie – inženýrský program na FCHPT STUBA, Stavební konstrukce a architektura – bakalářský program na SvF STUBA, Strojní inženýrství – bakalářský program na SJF TUKE). Akreditační proceduře byl přítomen monitorovací tým tvořený třemi představiteli ENAEE, kteří sledovali a ověřovali činnost slovenského auditorského týmu a současně prověřil kompletnost a souhlas textů dokumentace požadované podle směrnic ENAEE (Statut AC, Rámcová kritéria systému EUR-ACE®, Hodnotící kritéria a standardy akreditace, Proces akreditace, Žádost o akreditaci, Formulář pro sebehodnocení studijního programu, Kritéria a standardy pro sebehodnocení, Závěrečná zpráva akreditačního týmu). Úspěšný průběh pilotní akreditace tří studijních programů ukončil proceduru autorizačního řízení prováděného podle směrnic ENAEE a Akreditační centrum ZSVTS bude po dubnovém zasedání administrativní rady zapsáno jako čtrnáctá agentura do Seznamu agentur autorizovaných k udělování označení EUR-ACE®.

Jaký význam přináší akreditace EUR-ACE®? Tato akreditace potvrzuje, že studijní program splňuje kvalitativní standardy nastavené evropskou inženýrskou komunitou a že je srovnatelný se studijními programy realizovanými na jiných vzdělávacích institucích s uznanou evropskou kvalitou. Tato akreditace poskytuje zájemcům o studium inženýrských programů záruku nejvyšší evropské kvality. Studentům usnadňuje během jejich studií snadnější mobilitu při zájmu o částečné studium na jiných evropských školách a absolventům možnost při získávání pracovního uplatnění doložit, že jejich inženýrské vzdělání splňuje vysoké mezinárodní standardy.

Situace v Česku je ve srovnání se Slovenskem poněkud jiná. ČSVTS již řadu let usiluje o zřízení podobné akreditační agentury i u nás. Vedení ČSVTS ve spolupráci s ČNV FEANI uskutečnilo řadu akcí – seminářů a pracovních diskusí, kterých se zúčastnili pozvaní představitelé ENAEE a několika již působících národních agentur a které proběhly za nezájmu MŠMT a představitelů českých technických vysokých škol. Nyní se otevírá možnost žádat o akreditaci EUR-ACE® pro naše inženýrské vzdělávací programy Akreditační centrum ZSVTS a očekávat, že ke zřízení obdobné agentury konečně nastanou podmínky i v ČR.

doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING

místopředseda Českého svazu vědeckotechnických společností, z.s.

prezident Českého národního výboru FEANI

CO MÁ LEJSEK MALÝ SPOLEČNÉHO S MATEMATIKOU?

Na první pohled ptáček lejsek malý a matematika spolu nesouvisejí. Při znalosti souvislostí ale uvidíme, že v našem případě přece jenom: jsou to témata studentských odborných projektů oceněných zlatou medailí v Pekingu v březnu tohoto roku. **Ondřej Belfín, Jakub Dostál, Kamil Mudruňka a Pavla Tmejová** jsou čtyři talentovaní a motivovaní studenti gymnázií, kteří se ve volném čase

věnují různým zálibám a koníčkům. K nim patří také zájem o odbornou činnost a řešení zajímavých otázek z oblasti ornitologie, matematiky a zdravotvídy. A právě se svými pracemi se **zúčastnili mezinárodního finále studentské soutěže Beijing Youth Science Creation Competition – BYSCC 2017 v Číně, kde získali 2 zlaté medaile, 2 stříbrné a jednu zvláštní cenu.**



A to v nemalé konkurenci 300 čínských projektů a 34 projektů z jiných zemí světa. Upřímně blahopřejeme!

Proč právě tito čtyři studenti a ne jiní?

Ondřej, Jakub, Pavla i Kamil byli finalisté českých národních odborných soutěží pro středoškolské studenty, a to Celonárodního finále středoškolské odborné soutěže SOČ a EXPO Science AMAVET. Hodnotitelské komise je vybraly na základě prezentovaných projektů, aby zastupovali jak Českou republiku, tak i Český svaz vědeckotechnických společností, svoje gymnázia a soutěže, kterých se zúčastnili. V minulém školním roce se postupně probíjeli buď až do Celonárodního finále středoškolské odborné soutěže SOČ, která se konala v Hradci Králové v červnu, nebo do finále EXPO Science AMAVET, které se konalo v dubnu v Praze.

SOČ - soutěž talentovaných středoškoláků v řešení odborných problémů s devětatřicetiletou tradicí je vyhlašovaná Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR a garantovaná Národním institutem pro další vzdělávání a jejím Talentcentrem. Druhou zmiňovanou odbornou soutěž s finalem EXPO SCIENCE AMAVET pořádá Asociace pro mládež, vědu a techniku z.s. **AMAVET** už 24. rokem.

Role ČSVTS

Představitelé Českého svazu vědeckotechnických společností se rozhodli zapojit se do úsilí mnoha institucí a neziskových organizací, které podporují talentovanou mládež v jejich zájmech v oblasti přírodních a technických věd a vytvářejí podmínky, aby své zájmy mohli uskutečňovat. Proto Český svaz vědeckotechnických společností využil nabídky pobočky partnerské Čínské asociace pro vědu a techniku vyslat naše studenty na mezinárodní finále studentské soutěže do Pekingu.

Soutěž

Tento rok to už bylo počtvrté, kdy se naše delegace zúčastnila finále BYSCC a opět s velkým úspěchem. Soutěž probíhala v jeden den, kdy studenti prezentovali svoje projekty formou posterové prezentace a odpovídali na odborné dotazy hodnotitelů. Hodnotitelé jsou seznámeni s pracemi předem, dostávají od organizátorů abstrakty jednotlivých projektů. To jim umožní ptát se studentů rovnou na konkrétní problémy týkající se práce a posoudit jejich odbornost, hloubku znalostí a pochopení problematiky. Snaží se odhadnout míru samostatnosti studenta při práci na projektu, originalitu myšlenky, důkladnost, komplexnost a v neposlední řadě si všímají schopnosti argumentace a celkového dojmu. Projekty jsou rozděleny podle předem vyhlášených soutěžních oblastí: zoologie, počítačové vědy, matematika a medicína & zdravotní vědy. Program byl intenzivní, skvěle zajištěný a věnovaný jak přípravě na soutěž, tak samotné soutěži.



Hostitelem soutěže BYSCC byl již podruhé pekinský distrikt Huairou, na severním okraji města. V tomto distriktu se nachází jedno ze čtyř vědeckých městeček v Pekingu. Městečko bylo vybudované s veškerou infrastrukturou, kterou potřebují obyvatelé města, včetně moderního pracovního zázemí, budov pro výzkumné a vývojové podniky, moderní průmysl, vědu a vzdělávání. Součástí jsou přírodní prostory pro relaxaci a odpočinek. Soutěž samotná probíhala na Univerzitě Čínské akademie věd. Byli jsme ubytováni v krásném prostředí Mezinárodního konferenčního centra v rámci této univerzity, které je vybudováno u jezera Yanqi.



Nahoře zleva Jakub Dostál, Kamil Mudruňka, dole Ondřej Belfín, Pavla Tmejová

Vyzvaná přednáška Jakuba Dostála

Novinkou akce bylo začlenění studentského workshopu a prezentací vyzvaných studentů do programu. Jenom 10 studentů, z toho 4 ze zahraničí, bylo vyzvaných, aby předstoupilo před zbylé účastníky soutěže a informovalo o přínosu svého projektu. Měli k tomu 6 minut a promítali svoji prezentaci. Jedním ze studentů byl náš Jakub Dostál, který se této příležitosti zhostil jako profesionál a sklidil upřímný obdiv.

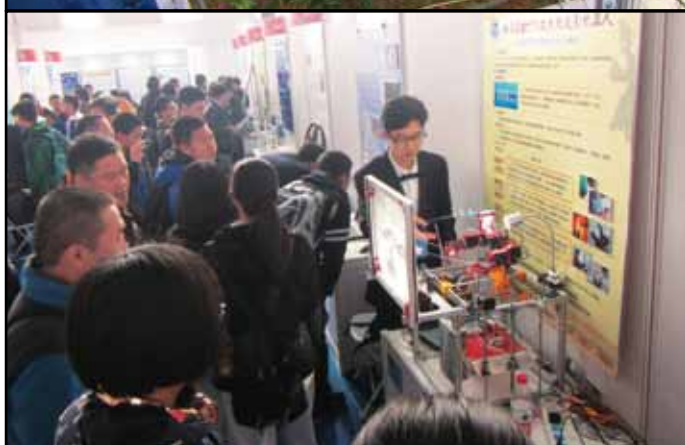
Fórum učitelů

Zatímco studenti odpovídali na dotazy hodnotitelů, dospělá část delegací se zúčastnila kulatého stolu k pro-

Jakub Dostál svoji zkušenost se soutěží v Pekingu vyjádřil slovy: „Do Číny na BYSCC jsem odjížděl s cílem získat mnoho nových přátel a kontaktů. To se mi podařilo již první den, kdy jsme potkali studentky, které nám pomáhaly s pobytem v Pekingu. Přátele jsem získal také ihned při přípravě posterů. Nejenom, že všichni zahraniční soutěžící byli plni hovoru a skvělých nápadů, dokázali mě také motivovat k co nejlepší práci při obhajobě a k touze po získání medaile. Medaile je to nejmenší co jsem si z Číny přivezl. To největší je naopak mnoho známostí a hlavně velká motivace.“



Kampus univerzity



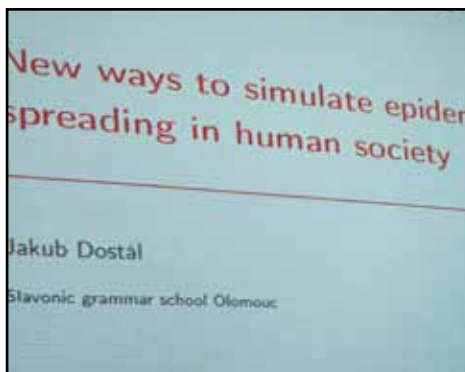
Projekty studentů

blematice výuky technických a přírodovědných oborů. Zazněly náměty a zkušenosti pedagogů z Číny, Ruska, Finska a jiných zemí. Jejich názory pak byly shrnuty ve volném pokračování na zajímavém fóru „The Science Education Innovation Forum of Chinese and Foreign Educators“. Před naplněnou aulou své postřehy a názory kromě pedagogů sdíleli i představitelé průmyslu např. firmy ALIBABA, nebo úspěšného start-upu, který založil vítěz jedno z minulých ročníků BYSCC. Volný čas byl vyplněný exkurzí do výzkumně-vývojového podniku Origin water

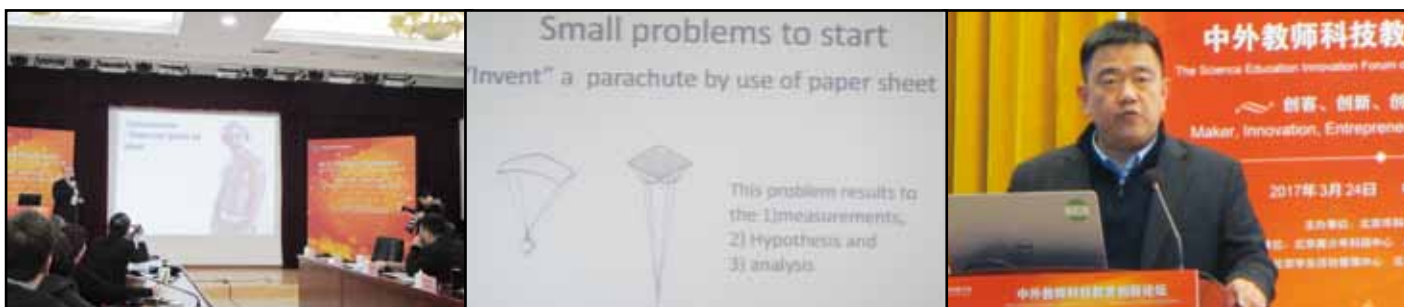
a informačního centra vědeckého městečka v Huairou. Se zájmem a obdivem jsme se podívali na maketu území a vyslechli cíle a plány do budoucna v této oblasti.

Přehlídka soutěžních projektů pro veřejnost

Druhý den po soutěži byly projekty studentů zpřístupněny veřejnosti. Je těžké si pro našince představit ty davy lidí, které se valily do haly s vystavenými projekty. Jejich zájem o práce studentů byl upřímný, ať se jednalo o mladšího žáka nebo jeho rodiče. Na prohlídce



Vyzvaná přednáška Jakuba Dostála



Fórum učitelů

byli také rodiny s dětmi, které chtěly porozumět jednotlivým pracím, ptaly se, diskutovaly, zajímaly se...

Pavla Tmejová reagovala slovy: „Byla jsem velice překvapena zájmem veřejnosti. Na soutěži Vědy a Techniky je také den, kdy jsou projekty představovány veřejnosti, ale přístup je naprosto odlišný. Na BYSCC přišlo opravdu velké množství návštěvníků, kteří jeví velký zájem o dané problematiku a snažili se jim porozumět. Rozhovorem s nimi jsem mnohdy strávila delší čas než při obhajobě práce porotci. To byla pro mne velice příjemná a milá zkušenost.“

K tomu pomáhaly jak naše tlumočnice, studentky vysokých škol v Pekingu, tak i přeložené základní teze prací do čínštiny.

Aby se i studenti trochu pobavili, organizátoři pro ně připravili interaktivní aktivity v rámci technických oblastí.

Vyhlášení cen

Vyvrcholením celé soutěže byla dvě slavnostní vyhlášení spojená s nádherným kulturním programem, který připravili žáci a studenti škol. První bylo vyhlášení zvláštních cen, a to nejenom studentům, ale i úspěšným pe-

dagogům, kteří byli oceněni v různých oblastech. Milým překvapením bylo vyznamenání naší studentky Pavly Tmejové, která jako jedna z mála zahraničních studentů vystoupila na podium, aby si převzala cenu. Byla ohodnocena zastupitelstvem městské části Huairou za svoji práci vývojové kineziologie. Cena byla spojena s finanční odměnou. Další radost nám přineslo vyhlášení hlavních cen BYSCC 2017. Všichni naši studenti byli oceněni medailí:

Zlatá medaile

Ondřej Belfín, Gymnázium Olomouc - Hejčín

Název práce: Akustický monitoring a variabilita zpěvu lejska malého, zoologie

Jakub Dostál, Slovanské gymnázium, Olomouc

Název práce: Nový způsob simulace šíření epidemie ve společnosti, matematika

Stříbrná medaile

Pavla Tmejová, Gymnázium Aloise Jiráska Litomyšl

Název práce: Vývojová kineziologie, lékařské a zdravotní vědy

Kamil Mudruňka, Gymnázium, Pardubice

Název práce: SCI-Lab



Vyhlášení cen



Vyhlášení cen

Medaile předávali významní vědci, univerzitní profesori, zástupci akademie věd i městské části Huairou, funkcionáři participujících organizací. Připravená show byla velkolepá.



Přehlídka soutěžních projektů pro veřejnost



Exkutze

Poznávání Číny

A jaká by to byla návštěva Číny bez možnosti vidět některou ze světoznámých atrakcí? Měli jsme štěstí, že se kampus Univerzity Čínské akademie věd nachází v blízkosti hor s Velkou čínskou zdí. Neváhali jsme ani na chvíli při nabídce se na zeď zajet podívat. Je impozantní, a když po ní kráčíte, uvědomujete si „génia loci“, jak k vám promlouvá...je to zážitek včetně výhledů na okolní krajinu, kopce a pohoří vrstvicí se v liniích za sebou. Odměnilo nás i počasí, když se po chladném a deštivém úvodu soutěže konečně oteplilo. Ve volném čase a díky skvělým vysokoškolačkám, které nám byly přiděleny na celou soutěž, jsme navštívili ještě další významné památky v Pekingu včetně Chrámu nebes, Zakázaného města a prošli uličkami pověstných hutongů. Zaujal nás lamaistický chrám (také palác Klidu a harmonie), který patří k nejvýznamnějším náboženským stavbám v Pekingu. I dnes v něm žijí a studují mniši.

V porovnání s minulým rokem přibýly bezpečnostní kontroly. Prevence před teroristickými útoky se uplatňuje nejenom před vstupy do památek, ale též při samotném vstupu na náměstí Nebeského klidu. Časově je to náročné a při množství lidí z celého světa, které na vstupy čekají, obzvlášť.

Poděkování

Na závěr bych chtěla vyzvednout vynikající spolupráci několika organizací, které spojil jeden cíl, a to umožnit českým studentům účast na významné mezinárodní soutěži odborných studentských projektů v Pekingu: **Beijing Youth Science Creation Competition – BYSCC 2017**. S Českým svazem vědeckotechnických společností spolupracuje **Talentcentrum NIDM MŠMT, Asociace pro mládež, vědu a techniku z.s. AMAVET** a nově **Alumni Scientiae Bohemicae, z.s.** Jde o mladou orga-





nizaci, založenou absolventy prestižních zahraničních studentských soutěží. Členové spolku ASB mají za cíl „popularizaci vědy a podporu nadaných českých studentů, zejména v navazování kontaktů se zahraničím,

Kamil Mudruška na závěr zhodnotil svoji zkušenost z BYSCC 2017: „Celá akce ve mě zanechala velmi pozitivní dojem. Samotná organizace soutěže a ubytování byly na vysoké úrovni. Před odletem jsem měl trochu obavy z čínské angličtiny, nakonec jsem však s porozuměním porotcům neměl nejmenší problém. Při procházení ostatních mě mile překvapila snaha čínských účastníků představit a vysvětlit jejich práci i přes pouze minimální znalost angličtiny. Následná návštěva nejznámějších památek celý dojem ještě řádově umocnila. Myslím, že prohlídka Pekingu, poznání nových přátel a kultury, byl pro všechny nezapomenutelný zážitek.“

poskytují poradenství, kariérní koučink a vzdělávací a tvůrčí aktivity pro nadané studenty a odbornou veřejnost“. Někteří, včetně Robina Kryštůfka, prvního zlatého medailisty BYSCC 2014, připravovali na tento ročník soutěže její účastníky. A podle výsledků s úspěchem. V únoru proběhla závěrečná příprava studentů před odjezdem do Číny.

Ondřej Belfín souhlasně dodal: „Před odletem na soutěž v Číně jsem měl velké očekávání, ale přesto jsem od prvního dne nepřestával být překvapený. Obrovské množství výborných projektů a lidí na jednom místě v oblasti moderního univerzitního kampusu nedaleko Velké Čínské zdi vytvořilo skvělou atmosféru a všichni účastníci jsme si velmi užívali možnost být této události součástí. Za největší zážitek kromě návštěvy významných památek v centru Pekingu považuji den, kdy se obrovská hala se studentskými projekty otevřela veřejnosti. Ten ohromný zájem a úcta s jakou lidé v Číně nahlíží na středoškolské studentské vědecké aktivity, byla pro mě nová zkušenost.“

Vřelé poděkování za podporu a materiály o České republice k distribuci na soutěži patří i **kanceláři CzechTourism v Pekingu a její paní ředitelce Noemi Benešové-Guerrero a také českému velvyslanectví v Pekingu a panu tajemníkovi Martinu Hoškovi.**

Ing. Zora Vidovencová

Český svaz vědeckotechnických společností z.s.

DIGITÁLNÍ STOPY JSOU NÁM V PATÁCH - VÍCE NEŽ KDY JINDY

Český svaz vědeckotechnických společností z.s., ve spolupráci se Společností pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z.s. uspořádal dne 9. 3. 2017 pracovní seminář pro funkcionáře a pracovníky členských spolků, který se týkal intranetu Svazu a jeho využití. Druhá část semináře se věnovala tématice online rizik současnosti a byla součástí **Dne bezpečnějšího internetu 2017**. O bezpečném používání internetu a také o jeho nástrahách přednášel pozvaný host - **Ing. Jiří Palyza**, výkonný ředitel Národního centra bezpečnějšího internetu (NCBI).

Na generaci tzv. mileniálů, tj. dětí narozených na přelomu tisíciletí, dopadne s plnými důsledky vliv digitálních stop, které svými aktivitami v internetovém prostředí zanechávají. Možná si to ani neuvědomují, ale plní internet materiálem, jehož vyhodnocení se v budoucnu může obrátit proti nim. Dnešní šestnáctiletí už vyrostli v době, kdy se internet stal široce dostupným, velmi rychle si jej osvojili a intenzivně začali využívat především za účelem vzájemné komunikace a sdílení.

Tato mládež vyrostla již do doby, kdy bude velmi spjata se svými digitálními stopami. Již dnes je běžnou praxí přijímacích pohovorů hodnocení jedinců na základě jejich digitálního otisku. Je potřeba mít tento fakt na paměti při každém odesílání obsahu do internetového prostředí. O faktu, že informace na internetu kolují bez možnosti ovlivnění uživatelem, jsme se už přesvědčili mnohokrát.

O tom, že informační tok v prostředí internetu je vyhodnocován, uchováván, analyzován, se přesvědčuje-



MOHLO BY SE VÁM HODIT

Nástroj pro otestování digitálních stop:
<http://graph.tips>

Webové stránky s mnoha informacemi o internetové bezpečnosti:
<http://bezpecne-online.cz>

Centrum bezpečnosti na Facebooku:
<https://www.facebook.com/safety>

Návod krok za krokem jak nastavit „bezpečný“ profil na Facebooku:
<http://www.saferinternet.cz/aktuality/565-jak-nastavit-svuj-ucet-na-facebooku.html>

Hlášení závadného obsahu (především dětské pornografie) a projevů chování (kyberšikany):
<http://stoponline.cz>

Online linka pomoci uživatelům:
<http://www.pomoconline.cz>

me dnes a denně. Informace z internetu nevymažeme, alespoň ne dnes. A je otázkou, zda to bude někdy v budoucnu vůbec možné.

Samostatnou kapitolou je ochrana osobních údajů na internetu, které bychom si měli chránit.

V případě dětských a mladých uživatelů to platí dvojnásob. Mohou se stát oběťmi různých manipulátorů s nekalými úmysly.



I rodiče by si ve vztahu ke svým dětem měli uvědomit, že v zápalu sdílení radosti ze svých ratolestí mohou na internet umístit fotografie, ze kterých děti, až vyrostou, nebudou zrovna šťastné. V mnoha případech budují rodiče digitální stopu svým dětem už ve věku, kdy se děti nemohou rozhodnout, zda vůbec o publikování takové fotografie mají zájem.

V tématu jsme se dotkli také závislostí a možné anonymizace práce s internetem a neopomenuli ani virtualizaci Windows pro jejich maximální ochranu. Jde o me-

todu, která může pomoci i v případech, na které jsou krátké i běžné antiviry, má ale svá omezení především z pohledu uživatelského komfortu.

RNDr. Irena Peterková

předsedkyně Společnosti pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z.s.

VZPOMÍNKA NA ING. DAGMAR TRKALOVOU, CSc. (*1943 - †2016)



V prosinci loňského roku jsme se rozloučili s naší milou a respektovanou kolegyní Dášou Trkalovou.

Narodila se ve Vodňanech v rodině husitského faráře. Po maturitě na rakovnickém gymnáziu vystudovala Fakultu strojní ČVUT v Praze, postgraduál získala na Vysoké škole economic-

ké v oblasti řídicích systémů, následně pak i aspiranturu na ČVUT v Praze.

Po studiu se věnovala aplikovanému výzkumu především v oblasti organizace a řízení výroby. To předznamenalo její dráhu na mnoho let dopředu. Na začátku osmdesátých let minulého století se stala ředitelkou INORGA - Ústavu pro automatizaci řízení v průmyslu. Posléze se začala zabývat také mezinárodní spoluprací. Přípravovala, řídila a hodnotila projekty společného programu UNIDO/UNDP. Spolupráce s OSN ji pak provázela až do konce života.

Od roku 1995 byla aktivní funkciónářkou Českého svazu vědeckotechnických společností. Dlouhá léta byla předsedkyní České vědeckotechnické společnosti pro aplikovanou kybernetiku a informatiku a členkou předsednictva ČSVTS. Působila v různých svazových komisích a po přijetí systému managementu kvality jako interní auditorka Svazu.

Zapojila se i do činnosti Svazu průmyslu a dopravy České republiky, kde byla dlouholetou předsedkyní dozorčí rady a posléze čestnou členkou.

Solidarita, spolupráce, podpora, to byly pilíře Dášina života. Projevovala je nejenom v osobním životě, ale i v práci a ve svých celospolečenských aktivitách. Navíc byla význačná ještě tím, že dokázala chápat věci v jejich globálním rozměru a nezůstávala uzavřena k žádné aktivitě.

Dokázala dobře komunikovat s lidmi odlišných názorů a postojů a hledat společná východiska k naplňování cílů, které považovala za správné. Neopomenutelnou aktivitou, na jejímž naplňování se podílela 15 let, byla funkce hlavní koordinátorky významné síťové nevládní aktivity Česko proti chudobě. S kolegy z občanského sdružení EDUCON, jehož byla spoluzakladatelkou, se věnovala neúnavně této aktivitě. Motivovala dobrovolníky po celé republice ke stovkám akcí pro všechny. Právě jako koordinátorka kampaně také usilovně prosazovala vznik České rozvojové agentury a na jejím založení má nemalou zásluhu. Stejně tak stála u zrodu Českého fóra pro rozvojovou spolupráci a dlouho se podílela na jeho vedení ve správní radě. V kondolenčním dopise z Informačního centra OSN v Praze se píše, že byla jedním ze symbolů Rozvojových cílů tisíciletí v České republice.

Její cesta od aplikovaného výzkumu, řízení velké organizace, přes angažmá v Českém svazu vědeckotechnických

společností a ve Svazu průmyslu a dopravy České republiky po zapojení do Zahraniční rozvojové spolupráce ČR monitoruje Dášinu schopnost spojovat zdánlivě nespojitelné. Dokázala být mostem mezi různými proudy a názory, ale také bariérou proti hlouposti a zlobě.

Dáša nám bude chybět. Na tomto světě ji už nenajdeme, ale v našich srdcích a myslích zůstává, její život se stal

součástí našich životů a vzpomínka na ni nám může být posilou i inspirací.

Jménem předsednictva ČSVTS
Ing. Zdenka Dahinterová, EUR ING

ING. VLADIMÍR FUČÍK (*1933 - †2017)



Dne 24. ledna letošního roku zemřel ve věku nedožitých osmdesáti čtyř let první výkonný místopředseda Českého svazu vědeckotechnických společností pan Ing. Vladimír Fučík.

Narodil se 18. dubna 1933 v Jemnici na Moravě. Vystudoval obchodní akademii a ve studiu pokračoval na Vysoké škole ekonomické v Praze.

Po skončení studií nastoupil do geodetického ústavu na Letné a posléze pracoval na ústřední správě geodézie a kartografie. Od roku 1978 působil v České radě Československé vědeckotechnické společnosti jako ekonom. ČSVTS zůstal věrný až do svého odchodu do důchodu.

V roce 1990 byl po transformaci Československé vědeckotechnické společnosti zvolen a jmenován prvním výkonným místopředsedou Českého svazu vědeckotechnických společností. Zasloužil se o bezproblémové rozdělení Československé vědeckotechnické společnosti na dva samostatné celky, a to Český svaz vědeckotechnických společností a Zvaz slovenských vědeckotechnických společností. Pozitivně ovlivňoval i vnitrosvazovou činnost.

Byl iniciátorem každoročně pořádaných sportovních her ČSVTS, kdy mezi sebou soutěžili o cenné trofeje a ocenění pracovníci z jednotlivých krajů v různých sportovních disciplínách. Organizoval pro členy i zaměstnance poznávací zájezdy, kterých se pravidelně zúčastňoval. Po osamostatnění společností pomáhal při organizování setkání se zahraničními odborníky a pomáhal úspěšnému rozvoji zahraniční spolupráce.

Vladimír byl velký sportovec, dobrý kamarád a vždy dokázal pomoci radou a skutkem.

Věnujme mu proto tichou vzpomínku.

Jménem předsednictva ČSVTS
Ing. Zdenka Dahinterová, EUR ING

ČESKÁ A SLOVENSKÁ OBEC DĚLOSTŘELECKÁ PRAHA, z.s.

Vážení přátelé vědecko-technické komunity ČSVTS,

dovolte mi informovat Vás o aktivitách našeho spolku v posledním období. Jako dělostřelecké odvětví obranných technologií se i naše aktivity v klubech i na centrální úrovni odehrávají se zaměřením na tyto oblasti.

Náš spolek ve svých řadách a klubech spojuje ty oblasti technického umu a dovedností, které souvisí nebo jsou přímo spojeny s uměním vedení palby dělostřeleckých zbraní, raketových a jiných prostředků, využívajících v konečném důsledku explozivní přeměnu energetických materiálů nebo kinetických účinků. Na našich odborných aktivitách také propagujeme ČSVTS jeho logem.

Hlavní zaměření je vedeno na podporu a ukázky činnosti technických zařízení a prostředků, která jsou v rámci dělostřelectva používána. Jde o informování mladé generace o technických tradicích našich lidí.

Rozhodující aktivity realizujeme prostřednictvím našich klubů. Jedná se o vytvoření center dělostřelecké a raketové techniky v rámci Muzea na demarkační čáře v Rokycanech.

V rámci muzea výzbroje u Opravárenské základny výzbroje Jaroměř byly prezentovány ukázky konstrukcí výzbroje na skutečných zbraních, jak ručních, tak těžké výzbroje (tanky, děla, raketomety....), které jsou pak využívány absolventy kateder Univerzity obrany Brno ke studiu. Tyto exponáty jsou často jediným praktickým zdrojem informací o předmětné zbraní pro ročníkové i diplomové práce. Výsledky prací jsou často podloženy praktickou střelbou na tunelové střelnici základny Jaroměř. Členové naší obce se výrazně podílí na těchto aktivitách.

V Jaroměři členové Klubu ČaSOD Brno také připravili ukázky bojové techniky v rámci ukázek pro děti a nejmladší generaci. Akce je velmi přitažlivě organizovaná členy našeho spolku.

Další aktivitou byla příprava ukázek dělostřelecké techniky na Rokycansku a vůbec rozvoj v tomto regionu od konce 19. století. V rámci tohoto projektu se zapojili naši členové do přednáškové činnosti na školách.

V květnu 2016 byla otevřena expozice raketové techniky, na jejímž vybudování se členové našeho spolku významně podíleli.

V současné době se podílíme na úrovni vzdělávání v rámci učebního oboru puškař (Integrovaná střední škola ekonomická - Centrum odborné přípravy Olomoucká 61, Brno) a učební obor puškař s maturitou (SŠ – COPT Uherský Brod, Vlčnovská 688, Uherský Brod), kde ve zkušebních komisích závěrečných zkoušek zastupujeme „odborníky z praxe“. Tato škola už několik let organizuje výměnné stáže s obdobnými školami z Rakouska, Německa, připravuje se Itálie.

Další přednášková činnost pokračovala v rámci střední veřejné právnické školy prevence kriminality – TRIVIS. V rámci ČaSOD je k dispozici velké bohatství znalostí a dokumentů, které jsou žákům této školy poskytovány. Přednášky k oborům dělostřelectva, zbraní a munice v rámci vysokoškolské činnosti našich členů patří mezi naše základní aktivity.

Nadále pokračuje aktivita našeho člena v rámci Památníku v Pečkově paláci v Praze se zaměřením na připomínání hrůz a utrpení během druhé světové války a zneužívání vědy a techniky pro válečné cíle.

Nemalé úsilí věnujeme mezinárodní spolupráci. Na jedné straně se jedná o účast na mezinárodních konferencích našich členů k dělostřelectvu v zahraničí. Zejména se jedná o další směřování těchto technologií do budoucna.

Pokračujeme ve spolupráci s obdobně zaměřenou organizací v Německu. Dlouhodobou spolupráci udržujeme s kolegy v Polsku.

Dále se naši členové pravidelně zúčastňují mezinárodních výstavy sportovních a loveckých zbraní IWA v Norimberku, a to ve spolupráci s Asociací výrobců a prodejců zbraní a střeliva, z.s.

V roce 2016 se naši členové aktivně zapojili do účasti na výstavě IDEB Bratislava.

Velký důraz klademe na rozvoj členské základny. Nacházíme mezi bývalými i současným dělostřelci

zájem se zapojovat do mimopracovních aktivit v rámci propagace technologických znalostí.

Nemalou aktivitu věnuje naše obec ČaSOD také připomínání si historických událostí. V tomto se podílíme na propagaci Legionářských tradic na Těšínsku v rámci pietních aktivit a účasti na akci zvané Legionářský marš. Další pietní aktivity zajišťujeme v rámci spolupráce s rezortem Ministerstva obrany ČR a Československou obcí legionářskou.

V tomto smyslu je třeba také připomenout naše aktivity při oslavách svátku Svaté Barbory (4. 12.), kterých je také využíváno k propagaci technologických dovedností a znalostí našich lidí v historii i v současnosti.

V rámci těchto aktivit naše obec pořádá přednášky k historickým vztahům dělostřelectva a obranných technologií.

Ve spolupráci s příslušnými úseky Ministerstva obrany ČR členové ČaSOD přispívali k praktické tvorbě normotvorných a standardizačních dokumentů, které mají i mezinárodní přesah k dokumentům NATO.

Dále se naši členové podíleli na pyrotechnických asanacích prostorů zamořených muničními elementy a také na delaboračních aktivitách, spojených s ekologickou likvidací munice, která je nepoužitelná v ozbrojených

silách. Teoretické základy jsou čerpány z mezinárodních konferencí INMEP, které se konají ve vojenském újezdu Boletice v jižních Čechách.

Návštěvami odborných akcí s použitím vojenské techniky a obranných technologií si členové naší obce připomínají historické okamžiky, spojené s obranou vlasti. Konkrétní aktivity na Těšínsku jsou toho dobrým příkladem. Ale také na akcích typu CIHELNA nebo BAHNA či na dnech NATO v Mošnově si připomínají nejen minulost, ale mají možnost vidět trendy rozvoje obranných technologií.

V září 2015 byly schváleny nové stanovy ČaSOD, jejichž registrace proběhla u rejstříkového soudu v listopadu 2015. Následně pak na našem 9. sněmu ČaSOD v dubnu 2016 pak byly schváleny další vnitřní dokumenty našeho spolku.

Ing. Jaroslav Stojan, EUR ING

prezident České a Slovenské Obce Dělostřelecké Praha, z.s.

ČINNOST ČESKÉHO SPOLKU PRO PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V NÁVAZNOSTI NA GLOBÁLNÍ OTÁZKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Český spolek pro péči o životní prostředí (ČSPŽP) uspořádal v r. 2016, obdobně jako v letech předchozích, několik seminářů zaměřených na aktuální problémy životního prostředí. Týkaly se ochrany ovzduší, odpadů, rizik katastrof a sucha, jakož i ochrany přírody. Organizovány byly ve spolupráci s věcně příslušnými ministerstvy (Ministerstvo životního prostředí ČR, Ministerstvo zemědělství ČR), odbornými institucemi a organizacemi, či orgány státní správy (Státní zdravotní ústav, Český hydrometeorologický ústav, Český národní výbor pro omezování katastrof, Úřad městské části Praha 9). Problematika přírodních katastrof, sucha či povodní a záplav, včetně příslušných opatření

(semináře v letech předchozích), ale i otázky ochrany přírody obecně velmi úzce souvisí s otázkami změny klimatu a ochrany biologické rozmanitosti/biodiverzity, což jsou otázky akcentované a široce diskutované v posledních letech na úrovni mezinárodní. Podrobnější informace o vybraných akcích obsahuje Zpravodaj ČSPŽP (viz: www.csvts.cz/cspzp), o některých informuje též Zpravodaj ČSVTS.

Problematika změny klimatu i významu a nutnosti ochrany biodiverzity byla na pořadu již prvního mezinárodního summitu o otázkách životního prostředí - na konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio

de Janeiru v roce 1992, kde byly iniciovány a poprvé vystaveny k podpisu mezinárodní smlouvy zaměřené na dané oblasti - Rámcová úmluva OSN o změně klimatu (UNFCCC) a Úmluva o ochraně biologické rozmanitosti (CBD).

UNFCCC představuje legislativní rámec pro stabilizaci atmosférických koncentrací skleníkových plynů. K této smlouvě, která vstoupila v platnost v březnu 1994, pak přibyl v prosinci 1997 významný, tzv. Kjótský protokol, který stanovil rozvinutým průmyslovým státům a státům s přechodnou ekonomikou závazky na redukci emisí. Posledním významným mezníkem v této oblasti se stala tzv. Pařížská dohoda, uzavřená v prosinci 2015. Ta obsahuje 29 článků a směřuje k hlavnímu cíli, aby zvýšení průměrné globální teploty nepřesáhlo 2 °C oproti předindustriální úrovni a aby bylo navíc vyvinuto úsilí snížit tento limit na 1,5 °C. Každá smluvní strana má předložit své vlastní závazky (nationally-determined contributions – NDCs) revidované každých 5 let. Dokument dále směřuje k adaptabilním opatřením, posílení odolnosti a snížení rizika ohrožení souvisejících se změnou klimatu. Pokud jde o ztráty a škody v důsledku změny klimatu, má posloužit opatření přijatá na jednání ve Varšavě (Warsaw International Mechanism on Loss and Damage – WIM). Dokument zahrnuje i bouřlivě diskutovanou povinnost rozvinutých zemí poskytnout finanční pomoc zemím rozvojovým, ale vyzývá i ostatní smluvní strany poskytnout takovouto pomoc dobrovolně. Pařížská dohoda vstoupila v platnost 4. listopadu 2016. ČR dohodu dosud neratifikovala, připraveny jsou však některé klíčové dokumenty. Prvním je Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR z roku 2004. V říjnu 2015 byla vládou schválena Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (adaptace na negativní dopady změny klimatu). V r. 2016 byl skupinou expertů pod záštitou Ministerstva životního prostředí ČR připraven materiál Politika ochrany klimatu v ČR (snížování emisí skleníkových plynů), který bude předložen ke schválení vládě v roce 2017.

Úmluva o biologické rozmanitosti vstoupila v platnost v prosinci 1993, kdy se stala smluvní stranou i ČR (úmluva pro ni vstoupila v platnost v březnu 1994). V průběhu dalších let byly k úmluvě přijaty důležité protokoly, především - Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti, a Nagojský protokol o přístupu ke genetickým zdrojům a spravedlivému rozdělování přínosů z jejich využívání.

Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti (CPB) byl po složitých jednáních na zvláštním zasedání Konference smluvních stran CBD v lednu 2000 přijat a je považován za jednu z nejdůležitějších mezinárodních smluv z oblasti životního prostředí přijatou na prahu nového milénia. Cílem protokolu je zajistit ochranu a bezpečnost při zacházení, využívání a přenosu živých/geneticky modifikovaných organismů, které jsou výsledkem moderních biotechnologií a které mohou mít nepříznivý vliv na ochranu a využívání biologické rozmanitosti. Protokol je zaměřen především na přenos živých modifikovaných organismů přes hranice států a má ochraňovat zejména země, kde dosud chybí vlastní vnitrostátní právní předpisy v této oblasti. Protokol se nevztahuje na přeshraniční pohyb živých modifikovaných organismů určených pro farmaceutické účely. Protokol vstoupil v platnost v září 2003, Česká republika ho ratifikovala v říjnu 2001. V r. 2010 byl ke Cartagenskému protokolu přijat Nagojsko-kualalumpurský dodatkový protokol o odpovědnosti a náhradě škod, které by eventuálně vznikly při manipulaci s geneticky modifikovanými organismy. Tento protokol dosud nedosáhl požadovaných 40 ratifikací, a tudíž nevstoupil v platnost. ČR ho ratifikovala již v únoru 2012. Zvláštním protokolem k vlastní Úmluvě o biologické rozmanitosti je pak Nagojský protokol o přístupu ke genetickým zdrojům a spravedlivém rozdělování přínosů z jejich využívání, přijatý v r. 2010 (oba posledně uvedené protokoly byly přijaty desátým zasedáním Konference smluvních stran CBD v japonském městě Nagoya – odtud odvozeny názvy). Nagojský protokol o přístupu ke genetickým zdrojům má za cíl standardizaci procesů při uzavírání mezinárodních transakcí s genetickými zdroji za účelem zvýšení právní jistoty a transparentnosti smluv mezi poskytovateli a uživateli těchto zdrojů, dále vyšší zapojení domorodých a lokálních komunit do rozhodovacích procesů o využívání genetických zdrojů a podporu sdílení finančních i nepeněžních forem přínosů z tohoto využívání. Protokol vstoupil v platnost v říjnu 2016, ČR ho ratifikovala v květnu 2016.

Vzhledem k rozvoji moderních biotechnologií se problémem koncepce Nagojského protokolu a v širším smyslu i Úmluvy o biologické rozmanitosti může v budoucnu stát to, že nepokrývají „genetické zdroje“ v podobě záznamu sekvencí nukleových kyselin, tj. v biotechnologiích běžně využívané informace (rozhodnutí o postupu v této oblasti bylo odsunuto na příští vrcholné globální zasedání v roce 2018). V ČR je důležitým legislativním



Řešení klimatu se musí uskutečnit v krajině

nástrojem pro plnění Úmluvy o biologické rozmanitosti zákon o ochraně přírody, jehož novela prošla složitým procesem schvalování.

V posledním období se objevují studie zaměřené na provázanost změn klimatu a biodiverzity, významu stromů a lesů pro zmírňování nepříznivých dopadů klimatické změny (ochlazování zemského povrchu, evaporace do atmosféry, podpora tvorby větrů a v důsledku přenos srážek do vnitřku kontinentů, podpora cirkulace vody nejenom na lokální úrovni, ale též mezi kontinenty...) a na význam formování celé krajiny, jakož i další konsekvence. V této souvislosti je možno citovat výrok generálního ředitele organizace CIFOR – Centra pro mezinárodní lesnický výzkum Petera Holmgrena: „Řešení klimatu se musí uskutečnit v krajině“. Uvedené recentní trendy ukazují na vzájemnou provázanost jednotlivých činností člověka, na nutnost řešení ve vzájemném kontextu a ve vzájemné spolupráci nejrůznějších

orgánů a organizací, jak na úrovni mezinárodní, tak regionální i vnitrostátní.

ČSPŽP bude i v r. 2017 věnovat pozornost výše rozvinutým tématům. Plánovány jsou mj. semináře navazující na započatou řadu seminářů zaměřených na přírodní katastrofy, na dopady změn klimatu do vybraných resortních činností a příslušné dokumenty ČR, i otázky ochrany přírody a krajiny, včetně legislativních změn. Na minulé roky naváží akce věnované problematice hospodaření s odpady a vývoji příslušné legislativy.

Ing. Milena Roudná, CSc.

Český spolek pro péči o životní prostředí

PREVENCE KATASTROF - OCHRANA OBYVATEL A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Spolupráce Českého spolku pro péči o životní prostředí (ČSPŽP při ČSVTS) s Českým národním výborem pro omezování následků katastrof (ČNV ONK) v r. 2017.

V posledních letech se ve světě i v ČR zvyšuje počet katastrof i jejich negativních dopadů. Nejčastější jsou přírodní katastrofy a z nich u nás zejména povodně a v posledních letech i sucho. Nelze opomenout katastrofy způsobené činností člověka či kombinace obou druhů. Právě velké sucho v posledních dvou letech ukázalo, že je nutné se také tomuto typu extrému věnovat mnohem více než dosud a snažit se o zvýšení celkové připrave-

nosti na tento jev. Právě spolupráce ČSPŽP a ČNV ONK je již od roku 2014 zaměřena na *vzdělávání v oblasti prevence katastrof*.

První letošní akcí, připravenou našimi spolky a radnicí Prahy 9, na čtvrtek 18. května 2017 je diskuzní seminář **SUCHO A POVODNĚ JAKO KRIZOVÉ SITUACE**, který nese podtitul **VÝSTRAHY, RYCHLÁ REAKCE, KRIZOVÉ ŘÍZENÍ**. Seminář, celkově již devátý bezprostředně navazující na cyklus **PREVENCE KATASTROF - OCHRANA OBYVATEL A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 2014-2018**, přispívá ke zvyšování informovanosti i výměně zkušeností

a příkladů dobré praxe z veřejné správy na celorepublikové i lokální úrovni.

Seminář „Sucho a povodně jako krizové situace – výstrahy, rychlá reakce, krizové řízení“ je zaměřen na zvýšení připravenosti na suchu i povodně a adekvátní reakci na tyto krizové situace s využitím všech dostupných informací a prostředků tak, aby ztráty na životech a majetku byly co nejmenší. **Program semináře** viz <http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/katastrofy/Udalosti.html> se soustředí na aktuální situace – ukáže, jak vznikají předpovědi a odstupňované výstrahy na suchu a povodně (včetně přívalových), jak se šíří, jak jim rozumět a co po jejich obdržení dělat, kde je najdeme (weby, šíření po linii ČHMÚ – HZS – obce), jaká je činnost důležitých složek krizového řízení a IZS. Vše navazuje na stav plnění Usnesení vlády č. 620 – zejména část, která se týká operativních opatření, přípravy operačních plánů pro zvládnutí sucha a také povodňových plánů na základě platných a připravovaných metodických pokynů MŽP a MZe. Přínosem bude i připravovaná novela Vodního zákona, která zahrne novou část o suchu.

Tento cyklus seminářů přispívá ke zvyšování informovanosti i výměně zkušeností a příkladů dobré praxe z veřejné správy na celorepublikové i lokální úrovni. Semináře jsou určeny především pro pracovníky veřejné správy zejména z oblasti krizového řízení a ochrany životního prostředí, vodního hospodářství, pro orgány ochrany zdraví obyvatelstva, místních samospráv, podnikové sféry, investorských a stavebních organizací,

finančnictví a pojišťovnictví, vysokých škol a další zájemce z řad odborné i laické veřejnosti.

Nad seminářem „Sucho a povodně jako krizové situace“ převzal záštitu ministr zemědělství Marian Jurečka a ministr životního prostředí Richard Brabec.

Další aktuální informace Českého spolku pro péči o životní prostředí najdete na webové stránce spolku www.csvts.cz/cspzp/aktuality.

Ing. Karel Vančura

tajemník Českého národního výboru pro omezování následků katastrof
vancura@chmi.cz



Ministerstvo životního prostředí



Ex-officio tajemnice (2016) ČSPŽP Ing. Deylová s kolegy z ČNVONK, Ing. Vančurou a dr. Obrusníkem na přípravě i organizaci seminářů cyklu PREVENCE KATASTROF, OCHRANA OBYVATEL A ŽP stále aktivně spolupracuje



Sál radnice Prahy 9, která spolupřipravuje tento cyklus diskusních seminářů
Ilustrační foto: K. Vančura

VODA V PŘÍRODĚ

Voda je natolik zásadní pro život, že vědci, kteří pátrají po životě na jiných planetách, nejprve hledají vodu. Pokud žádnou vodu na dané planetě nenacházejí, nemá pro ně smysl zkoušet najít život.

V minulém roce při setkáních zemědělců na seminářích a polních dnech zaznívaly otázky, jaké negativní dopady na zemědělství můžeme očekávat v souvislosti s extrémními počasí. Na jedné straně mimořádné sucho a na druhé straně povodně. Od roku 1997, kdy se vyskytly plošné povodně, jsme zažili mimořádné sucho v roce 2000, opět plošné povodně v roce 2002, ale hned v roce 2003 mimořádné sucho. Mimořádně vlhký s přívalem deště byl rok 2010, naopak velmi suchý byl rok 2012 a jaro 2014.

Voda je důležitá nejen v zemědělství, ale je za vším. Internetový portál Voda základ života uvádí: „Dostatek vody je klíčový pro většinu oblastí lidské činnosti včetně výroby potravin a produktů, které běžně užíváme. Jedna sklenice mléka o obsahu 0,2 litru přijde na 200 litrů vody, jeden krajíc chleba stojí 40 litrů vody, jedna brambora spotřebuje na svůj růst 25 litrů vody, jedno vejce zase 135 litrů. Za sklenicí pomerančového džusu se skrývá 170 litrů vody a výroba jednoho sáčku chipsů přijde na 190 litrů vody. „Obrovský žrout“ je třeba takový hamburger, na jehož vznik je třeba 2400 litrů vody. Na bavlněné tričko padne až čtyři tisíce litrů, kožené boty spolknou neuvěřitelných osm tisíc litrů vody, k výrobě hliníku se spotřebuje více než tisíc litrů vody, kilogram hovězího masa spolkne kolem 15 tisíc litrů vody, a vznik jednoho papíru formátu A4 je zapotřebí deset litrů vody a za jednou sklenicí vína se zase skrývá 120 litrů vody.“

Česká republika je střechou Evropy. Veškerá voda odtéká řekami do moří. Jediným zdrojem vody v Česku jsou

srážky, kterých spadne na naše území v dlouhodobém průměru 54 miliard metrů krychlových za rok. S tímto množstvím musíme nějakým způsobem nakládat a snažit se ho co nejefektivněji využít. Přibližně 15 miliard metrů krychlových vody z našeho území odtече říční sítí. Máme zhruba 100 tisíc kilometrů vodních toků, z toho je 84 tisíc kilometrů drobných vodních toků, které jsou v krajině důležité, protože způsobují zpomalení odtoku vody z krajiny. Akumulaci vody zajišťuje 439 vodních nádrží a kolem 24 tisíc malých vodních nádrží a rybníků. Abychom srážky mohli využít, musíme je nejprve zachytit a přiměřeně zadržet. Nyní, kdy i na našem území pozorujeme změny klimatu, nabývá udržení (retence) vody v krajině na významu. Půda v České republice udrží 5,04 miliardy metrů krychlových vody. Pokud by nebyla ničena erozí a utužováním, mohla by udržet o 3,4 miliardy metrů krychlových více. Při správném zapravování organické hmoty zpět do půdy by se situace mohla zlepšit už během roku. Do roka by mohla zadržet o miliardu kubíků více, pak už to jde pomalu, do deseti let pak až 7,1 miliardy metrů krychlových.

Celková výměra půdního fondu v České republice je 7 887 tis. ha. Výměra zemědělského půdního fondu je 4 216 tis. ha a představuje 53,6 % celkové rozlohy půdního fondu. Vodní erozí je potenciálně ohroženo 67 % zemědělské půdy. Nejohroženější půdy erozí jsou na 35 % území. V současné době je maximální ztráta půdy vyčíslena na 21 mil. tun ornice, což lze vyjádřit jako ekonomickou ztrátu minimálně 4,3 mld. Kč. Různým stupněm větrné eroze je ohroženo přibližně 18 % zemědělské půdy. Nejvyšším stupněm je ohroženo 3,2 %, silně ohroženo je 1,8 % zemědělské půdy. Zastavování území (tzv. soil sealing) je spojené s nekontrolovatelným rozšiřováním sídel (tzv. suburbanizací) a spolu s erozí je největším problé-



mem zemědělských půd současnosti. Soil sealing je definován jako zakrytí půdy nepropustnými materiály, čímž půda ztrácí své přirozené vlastnosti a není tedy schopná zastávat své mnohačetné významné funkce. Mezi příčiny zastavování půd patří stále relativně nízké ceny pozemků, kdy se investorovi vyplatí stavět na zelené louce (tzv. greenfield), než využít plochy v zastavěném území města či opravovat starší budovy tzv. brownfield). Důsledkem zastavení území je trvalá ztráta půdy a tedy i zničení všech jejích produkčních i ekologických funkcí. Česká republika také zaujímá strategickou polohu v Evropě a cena půdy se oproti dalším státům pohybuje na podstatně nižší úrovni. Velkým problémem je samozřejmě i historické narušení vztahu člověka k půdě. Dochází tak k úbytku kvalitních hodnotných orných půd, což znamená také menší dostupnost kvalitních úrodných půd pro budoucí generace. Snižuje se také biodiverzita v daném území, mění se reliéf a celý krajinný ráz. Dochází k omezení infiltrace a retence a dešťové srážky v zastavěném území způsobují lokální povodně. Rovněž není v dostatečné míře doplňována hladina podzemní vody.

Základem všeho co se týká dostatku vody, případně jejího nedostatku v rámci klimatické změny, je zadržení maximálního množství vody v krajině. S tím souvisí v mnoha lokalitách i změna způsobu obhospodařování zemědělských pozemků tak, aby půda byla schopna zasakovat vodu. Na historický relikt z 50. let minulého století, kdy došlo k masivní likvidaci přirozených krajinných prvků a odvodnění čtvrtiny zemědělské půdy doplácíme dosud. Bylo rozoráno 270 tisíc hektarů luk a pastvin a tisíc hektarů mezí. 120 tisíc kilometrů polních cest, 950 tisíc hektarů mokřadů. Délka vodních toků se z původních 76 tis. kilometrů zkrátila o třetinu. V současné době je plocha rybníků asi 52 tis. hektarů, to je asi třetina oproti ploše 182 tis. hektarů v době rozkvětu rybníkářství a rybářství. Od první poloviny 19. století zaniklo na našem území celkem 4927 rybníků o celkové rozloze přes 10654 hektarů.

Pro udržení vody v krajině je potřeba udělat více menších opatření než jedno velké. Pro zachování úrodnosti půdy je zapotřebí, aby voda byla v půdě, „nikoliv v přehradách“. Právě půda a vegetace jsou schopné zadržet vodu. Budeme-li pečovat o půdu, zabráníme erozi.

Jaké negativní dopady na zemědělství můžeme očekávat?

1. Extrémní teploty vzduchu, a to jak mimořádné mrazy v průběhu zimy (únor) a výskyty silných vegetačních mrazů (květen). Poškození porostů mohou vyvolávat rychlé změny teploty vzduchu, po oteplení náhlé ochlazení s teplotami hluboce pod nulou. Postupné narůstání teploty vzduchu bude příčinou zvýšeného výskytu chorob a škůdců.
2. Extrémní výskyty srážek, tedy povodně, ale asi častěji sucho. Srážky mimořádné intenzity, přívalové deště a následně lokální povodně. Různými kombinacemi podmínek, např. bouřky po období sucha, kdy půda není chráněna vegetací a dochází k erozi.
3. Další extrémní jevy počasí. K nim patří výskyt krupobití při bouřkách, hlavně v letním období, a tím dochází k velkým škodám na úrodě. Kombinace jevů při bouřkách - intenzivní srážky a krupobití nebo vichřice.

Povodně a sucho budou s největší pravděpodobností častější součástí přírodních procesů v naší krajině. Často zapomínáme, že jejich negativní dopady nejsou dány jen meteorologickými podmínkami, ale celkovým hospodařením v naší krajině. Týká se to i hospodaření na zemědělských půdách, které jsou nejrozsáhlejší plochou, na které probíhá vsakování srážek.

Štěstím v neštěstí bylo, že sucho v červenci 2015 přišlo v době, kdy byly obiloviny vesměs zralé. Kdyby se suché roky opakovaly a Česko by bylo bez deště i v jarních



a prvních letních měsících, tak by podle modelů Centra výzkumu globální změny Akademie věd během dvaceti let nebylo možné dopěstovat pšenici. Mohou začít usychat lesy, případně se sníží jejich schopnost zadržovat vodu. S tím, jak se bude oteplovat, budou se čím dál na sever posouvat klimatické pásy, což zasáhne především zemědělskou výrobu. První příznaky můžeme vidět již dnes. Zatímco dříve platilo, že obilnicí republiky je jižní Morava, dnes je to spíše Českomoravská vrchovina. Pokud se na tyto změny budeme včas a s rozmyslem připravovat, nebudeme muset v polovině století řešit nečekané důsledky. Měli bychom přemýšlet hlavně o způsobech výroby elektrické energie, o hospodaření s vodou nebo o zdravém hospodaření v zemědělské krajině a v lesích.

V bohaté diskuzi o problémech v zemědělství zazněl i tento názor:

„Je ale dost možné, že žádné dílčí změny už nepomohou. Možná budeme muset zcela změnit způsob svého života i uvažování. Měli bychom opustit ideu věčného hospodářského růstu založeného na spotřebě materiálních statků jako jediného receptu na blahobyt a nahradit ji vyváženějším přístupem zdůrazňujícím kvalitu života a životního prostředí.“

Na světové konferenci o klimatu v Paříži prohlásil Barack Obama: *„Jsme první generací, jež pociťuje vážně důsledky změn klimatu, a poslední, která ještě může běh událostí ovlivnit.“*

Ing. Pavel Tersch, CSc.

Česká zemědělská společnost, z.s.

VÝROČNÍ KONFERENCE ČESKÉ HUTNICKÉ SPOLEČNOSTI, z. s.

Dne 22. března se v DK Trisia v Třinci sešli členové České hutnické společnosti, z. s. (ČHS) na výroční konferenci spolku, aby zhodnotili činnost společnosti v loňském roce, vytyčili a schválili směry odborné činnosti pro tento rok jakož i provedli volby svých členů navržených do předsednictva a revizní komise na další čtyřleté období.

Základním dokumentem činnosti spolku v roce 2016 byla dohoda uzavřená mezi TŽ, a. s., Strojírnami a Stavbami Třinec, a. s., Slévárnami Třinec, a.s., Energetikou Třinec, a. s., Třineckou projekcí, a. s., Třineckým inženýringem, a.s., Materiálovým a metalurgickým výzkumem s.r.o., Šroubárnou Kyjov, spol. s.r.o., VÚHŽ, a.s. a PP ČHS. Formulace dohody vychází ze stanov České hutnické společnosti a potřeb a cílů jednotlivých signatářů smlouvy v oblasti podpory vědeckotechnického vzdělávání smluvních společností.

Hlavním cílem dohody je aktivovat a zaměřit činnost členské základny ČHS, tj. jejich odborných skupin na plnění úkolů hospodářského růstu, prosperity podniku, dceřiných společností, technicko-technologického rozvoje, dále na podporu zlepšovatelského a vynálezického hnutí, vzdělávání a rozvoj technické inteligence se zaměřením na mladé perspektivní kádry a taktéž i na spolupráci s partnerskými vědeckotechnickými společnostmi jiných zemí.

Společné stvrzení dohody je závazkem pro ČHS a zároveň vyjádřením důvěry, že finanční prostředky určené pro činnost ČHS jsou smysluplné a zodpovědně vynakládány. Věcnou náplň dohody lze charakterizovat jako koncentraci plánu činnosti pobočky a jednotlivých odborných skupin. Obsah jednotlivých kapitol dohody je v přímém souladu s plány jednotlivých odborných skupin schválených členskými schůzemi.

Dohoda o spolupráci byla podepsána mezi ČHS - TŽ a dceřinými společnostmi i pro rok 2017 a její výtisk byl k dispozici v konferenčních materiálech. Dále delegáti konference obdrželi Jednací a Volební řád. Dohoda odráží podstatné úkoly pro ČHS a její jednotlivé odborné skupiny, jenž by se měly realizovat v letošním roce. Rozhodující položka na straně příjmu podnikové pobočky, tj. dotace od TŽ, byla zachována, čímž je daný jasný signál postoje vedení TŽ, a. s. směrem k České hutnické společnosti. Potěšujícím faktem je skutečnost, že se k dceřiným společnostem podporujícím hutnickou společnost postupně přidávají další ze skupiny TŽ – MS.

Stále však platí, že i přes poměrně dobrý stav příjmu hutnické společnosti je nutná kontrola hospodaření se svěřenými finančními prostředky, jak v předsednictvu, tak i u jednotlivých odborných skupin. Pravidelnou kontrolu hospodaření

provádí revizní komise a k zjištěným nedostatkům jsou přijímána organizační opatření.

Za jednu z nejdůležitějších činností ČHS již tradičně považujeme oblast vědecko-technické výchovy, propagaci nových technologických a řídicích směrů, vzdělávání na všech úrovních dělnických a technických profesí v hutnických oborech a souvisejících činnostech.

V roce 2016 hutnická společnost neorganizovala žádnou významnou mezinárodní konferenci.

V loňském roce byly odbornými skupinami pořádány pouze Dny nové techniky, oblíbené workshopy a odborné semináře regionálního rozsahu. Těchto vzdělávacích akcí proběhlo celkem 38.

V závěru loňského roku byla ČHS za finanční podpory Moravskoslezského kraje organizátorem konference Koncept Průmysl 4.0 za účasti mnoha odborníků z celé ČR.

Významným přínosem všech výchovně vzdělávacích akcí je skutečnost, že pracovníci TŽ a ostatních dceřiných společností mají možnost přímého seznámení s nejprogresivnějšími směry ve výrobních a technologických oblastech.

Nedílnou součástí činností odborných skupin jsou tematické cesty, kde členové ČHS sbírají cenné poznatky, jenž mnohdy uplatní v provozní praxi. Naši členové uspořádali celkem 46 tematických cest s účastí 274 členů ČHS.

Členové ČHS se podíleli na řešení úkolů v rámci specifických tematických směrů obsažených v dohodě mezi ČHS – TŽ a dceřinými společnostmi.

Do této činnosti se zapojilo celkem 17 odborných skupin a jejich členové se podíleli na řešení 110 úkolů. Rozsah

zaměření těchto úkolů je velice široký a obsahuje celou problematiku hutní výroby v TŽ, včetně úkolů řešených v dceřiných společnostech.

Důležitou oblastí v činnosti České hutnické společnosti je propagace výsledků dosažených ve výrobní a technologické oblasti v odborných časopisech, sbornících, na seminářích a konferencích.

Předsednictvo hutnické společnosti tuto činnost odborných skupin sleduje a dlouhodobě finančně podporuje autory odborných příspěvků. Jednoznačným vítězem se v rámci hodnocení publikační soutěže jednotlivých odborných skupin stala odborná skupina Výroba oceli.

Velmi aktivní činnost již dlouhá léta vykazuje zájmová skupina Senioři, která v uplynulém roce oslavila 43. výročí svého založení. Zájmová skupina organizuje během roku pravidelná setkání, na kterých bylo prezentováno 8 přednášek na různá témata, hlavně však s problematikou hutnictví. Přednášky prováděli zástupci jednotlivých odborných skupin.

Předsednictvo ČHS považuje technicko-výchovnou oblast 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 celoživotního vzdělávání. Výzkum, vývoj, mechanizace, robotizace, inovace, uplatňování nových technologií a kvalifikovaní pracovníci jsou předpokladem prosperity a úspěchů v konkurenčním prostředí.

Stav členské základny k 31. 12. 2016 činil 1042 členů, což je o 12 víc v porovnání se stavem ke konci roku 2015. Věkový průměr členů České hutnické společnosti je 48 let.

Pokračování v tomto nastaveném příznivém trendu – rozšiřování členské základny – bude i nadále jedním z úkolů



předsednictva ČHS pro příští období tak, aby se do činnosti spolku zapojily všechny společnosti skupiny TŽ – MS, zejména pak mladí spolupracovníci. V hodnocení činnosti jednotlivých odborných skupin své prvenství obhájila odborná skupina Výroba oceli. Do hodnocení bylo zařazeno celkem 18 skupin. Zájmové skupiny Senioři a Junioři se do hodnocení nezahrnují a dotace jsou jim přidělovány ve výši druhého pásma. V porovnání s hodnocením odborných skupin za rok 2015 lze konstatovat, že všechny odborné skupiny zahrnuté do hodnocení v prvním pásmu si udržely své postavení a získaly maximální dotaci na člena.

Oblast ekologie a ochrany životního prostředí

Po letech, kdy tato oblast patřila k významným úsekům v činnosti ČHS, došlo k útlumu a v důsledku personálních změn na Technické univerzitě v Košicích došlo k zastavení cyklu mezinárodních ekologických soutěží s názvem EKO za účasti ČR, PL a Slovenska.

V průběhu minulých devíti ročníků soutěže bylo přihlášeno celkem 718 proekologických projektů ze všech organizátorských zemí.

O další existenci této mezinárodní proekologické aktivity se v současné době neuvažuje.

Vynálezectví a zlepšovatelství

V loňském roce ČHS ve spolupráci s dalšími subjekty organizovala 1. ročník světové výstavy patentů, vynálezů, zlepšovacích návrhů, nových technologií a technických novinek ze všech oblastí lidské činnosti pod názvem INVENT ARENA 2016, jenž proběhl ve dnech 16. – 17. června ve Werk Areně. Tato zdařilá akce, které se zúčastnili vystavovatelé z 21 zemí z Evropy, Afriky a Asie byla zároveň zdařilou propagací našeho regionu v rámci oslav 85 let města Třince.

Krátkodobá Soutěž zlepšovatelů pro rok 2017

S ohledem na aktuálnost potřeby zvyšování podílu automatizace technologických výrobních procesů v TŽ, bylo rozhodnuto o prodloužení termínu pro podávání zlepšovatelství nabídek soutěže s touto problematikou do 30. 6. 2017.

Do soutěže budou zařazeny zlepšovatelství návrhy podané v období od 1. 10. 2015 – do 30. 6. 2017.

Úsek spolupráce s VŠ

V této oblasti ČHS ve spolupráci s vedením TŽ vyhlásila již desátý 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 metalografie a materiálového inženýrství a iniciace jejich zájmů o aktivní členství v ČHS. Tímto krokem chceme rovněž podpořit zájem mladých lidí o studium technických oborů na uvedené vysoké škole z oblasti Jablunkovska, Třinecka a Těšínska.

Mezinárodní spolupráce

V této oblasti se styk ČHS omezil pouze na družební kontakty se Slovenskou hutnickou společností a SITPH v Polsku, zejména Huty Arcelormittal Katowice, Huty Czenstochova a německou společností FDEh – sdružení německých pracovníků hutního průmyslu.

Spolupráce se SOŠ Třinec

V této oblasti je třeba vyzvednout velmi zdařilou akci Daruj knihu, která proběhla v dubnu na pomoc SOŠ při doplnění školní knihovny. Na této akci se podařilo pro SOŠ získat přes 1 000 ks knih, které by jinak skončily v odpadech resp. Sběrných surovinách.

Taktéž spolupráce se SOŠ při organizaci 1. ročníku dovednostní soutěže svářečů „Napříč Werkem“ byla velmi dobrá. Do soutěže se přihlásilo téměř 40 svářečů, kteří prokázali, kromě teoretických znalostí, značnou zručnost při svařování. Vítězové jednotlivých kategorií byli odměněni hodnotnými cenami.

Činnost hutnické společnosti v letošním roce

Stěžejním úkolem pro ČHS v letošním roce bude příprava organizace 2. ročníku jedné ze světových výstav vynálezů, patentů, zlepšovacích návrhů, nových technologií a technických novinek ze všech oborů lidské činnosti pod názvem INVENT ARENA 2018, jenž proběhne ve dnech 20. – 22. června 2018 ve Werk Areně.

Tato akce je také již prezentována na webových stránkách Světové organizace vynálezců a zlepšovatelů IFIA.

Záštitu nad výstavou převzali:

- Místopředseda vlády ČR pro vědu, výzkum a inovace p. Pavel Bělobrádek
- Ministryně školství, mládeže a tělovýchovy vlády ČR pí. Kateřina Valachová
- Ministr průmyslu a obchodu vlády ČR p. Jan Mládek

- Prezident Hospodářské komory ČR p. Vladimír Dlouhý
- Předseda Akademie věd ČR p. Jiří Drahoš

Veškeré informace k této významné akci lze nalézt na: www.inventarena.cz

V oblasti vědecko-výchovné činnosti chceme v letošním roce zaměřit pozornost na zvýšení informovanosti a objasňování problematiky KONCEPT PRŮMYSL 4.0. V zásadě se jedná o potřebu komplexního řešení, která přesahují možnosti jednoho výrobního oboru nebo procesu, vyvolává změny a pohyby jaké doposud neměly obdoby. Z pohledu ČHS cítíme potřebu zapojení se do tohoto procesu objasňování principu Průmysl 4.0.

V současné době je v LOTUS – NOTES zkoušená aplikace ČHS, kde chceme dosáhnout plné komunikace s vedením jednotlivých OS a celou členskou základnu informovat online o probíhajícím dění v ČHS.

Po ukončení výroční konference ČHS proběhlo 1. zasedání předsednictva a revizní komise spolku, kde proběhla volba předsedy předsednictva a předsedy revizní ko-

mise. Do funkcí předsedů byli opětovně zvoleni Ing. Jan Kobielský – předseda předsednictva ČHS, z. s. a Ing. Václav Kurek – předseda revizní komise ČHS, z. s. Místopředsedy předsednictva ČHS, z. s. byli zvoleni Ing. Luboš Kubík a Ing. Jaroslav Pindor, Ph.D.

ČHS je dobrovolnou organizací, která navazuje na dlouholeté tradice. Při pohledu do minulosti se ČHS nemusí za svoji práci stydět. Ba naopak, stovky úspěšných akcí, mezinárodních konferencí, tematických zájezdů, ale i společenských akcí, na které vzpomínáme s určitou nostalgií, stály za to a byly zpestřením hutnického života.

Ing. Jan Kobielský

předseda České hutnické společnosti z.s.

ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ POSILUJE MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCI

Český svaz vynálezů a zlepšovatelů z.s. (ČSVZ) v uplynulých měsících, po velmi vydařené třinecké mezinárodní výstavě vynálezů INVENT ARENA 2016, pokračoval v jednáních o vzájemné spolupráci s ostatními vynálezeckými svazy v rámci Mezinárodní federace vynálezeckých organizací (International Federation of Inventors' Associations - IFIA). ČSVZ je členem IFIA již od roku 1993. Již ve volebních obdobích v letech 2010 – 2012 a 2012 – 2014 byl pod vedením bývalého předsedy Ing. Pavla Dlouhého, EUR ING členem výkonného výboru (Executive Committee – ExCo) IFIA. Na období 2014 – 2016 ČSVZ, v souvislosti s připravovanou změnou na pozici předsedy, do ExCo nekandidoval.

ČSVZ zastoupený novým předsedou Mgr. Lukášem Zmeškalem kandidoval v průběhu valné hromady IFIA, probíhající během výstavy vynálezů iENA Nürnberg 29.10.2016, do ExCo IFIA. V průběhu úvodního představení ČSVZ, coby kandidáta na pozici v ExCo, byla

prezidentem IFIA Alirezou Rastegarem výslovně oceněna kvalita třinecké výstavy, na jejíž organizaci se ČSVZ významně podílel v rámci zajištění a koordinace účasti zahraničních vystavovatelů z řad členů IFIA. Zřejmě i díky tomu byl ČSVZ do ExCo zvolen na období 2016 – 2018. ČSVZ se tak dostal do vybrané společnosti vynálezeckých organizací z celého světa. Aktuální sestava členů ExCo je následující:

Bosna (Mladen KARIC)
 Brazílie (Marcelo VIVACQUA)
 Čína (Zengpei XUAN)
 Chorvatsko (Zoran BARISIC)
 Česká republika (Lukáš ZMEŠKAL)
 Dánsko (Vivi Aakjaer)
 Egypt (Mahmoud HAFEZ)
 Německo (Winfried STURM)
 Indie (Aynampudi SUBBARAO)
 Irán (Hossein Vaezi ASHTIANI)

Jižní Korea (Shin KYOUNG-HO)
 Libanon (Radwan CHOUAIB)
 Maroko (Majid ELBOUAZZAOUI)
 Niger (Hassane Idrissa SOULEY)
 Polsko (Agnieszka MIKOŁAJSKA)
 Katar (Adnan AL NAIMI)
 Rusko (Vladimir PETRIASOV)
 Švédsko (Cenneth LINDKVIST)
 Švýcarsko (Jean-Luc VINCENT)
 Turecko (Koray SAHIN)
 USA (John CALVERT)

IFIA se pod vládou nového prezidenta Rastegara (od listopadu 2014) snaží přiblížit a popularizovat inovativní myšlení a vynálezeckví širším masám, například dětem, potažmo mladým vynálezci. Mladí vynálezci již mají v rámci IFIA vyhrazenou vlastní sekci. Tento trend je v souladu s dlouhodobou náplní činnosti ČSVZ - členové výboru Ing. Zima a Ing. Jirman pracují se žáky několika základních škol a snaží se je formou hry naučit řešit technické problémy z běžného života. Tím se mládež učí nahlížet na tuto problematiku odlišným očima, podobně jako „skuteční vynálezci“. Se svými nápady a exponáty, na které jim může být Úřadem průmyslového vlastnictví vypracována profesionální rešerše, se mohou prezentovat na výstavách, například na již zmíněné INVENT ARENĚ. Nutno podotknout, že tato činnost je dosti stranou zájmu vládních institucí, kam by měla – tak nějak samozřejmě – spadat. ČSVZ v průběhu jarních měsíců absolvuje několik jednání s nadřazenými institucemi k zajištění podpory (nejen) mladých vynálezci. Bohužel v Česku zřejmě není příliš velká vůle, dost možná ovlivněná nastavením možností veřejného financování. Přitom v okolních evropských

zemích je toto hlavní směr, vždyť na zmíněné říjnové výstavě iENA Nürnberg měli mladí vynálezci vyhrazenou přibližně $\frac{1}{4}$ (!) výstavní plochy. To by bez finanční podpory „shora“ nebylo možné. Věřme, že i v České republice se situace někdy zlepší.

Členství v ExCo IFIA umožní ještě posílit mezinárodní spolupráci ČSVZ s ostatními světovými vynálezeckými organizacemi. Zejména to napomůže větší zahraniční návštěvnosti akcí, na jejichž organizování se ČSVZ podílí coby organizátor. Otevírá se také lepší možnost pro prezentaci českých vynálezů zahraničním partnerům a snazšího navázání spolupráce se zájemci o tyto vynálezy. ČSVZ má i spolupráci mezinárodní na úrovni dvoustranné dohody o výměně informací, výměně výstav, účasti na výstavách a dalších akcích (seminářích apod.) se svazem vynálezci Taiwanu, Číny a Indie.

Aktuálně probíhají jednání mezi ČSVZ a Švédským svazem vynálezci, který v rámci IFIA založil Centrum transferu technologií (TTC). ČSVZ, coby národní uzel pro Českou republiku, zde bude koordinovat prezentaci českých vynálezů a napomáhat spojovat vynálezce a investory. Díky globálnímu rozsahu IFIA je předpoklad zajímavého územního dopadu TTC a úspěšného navazování spolupráce v rámci tohoto začínajícího projektu. Předseda ČSVZ Mgr. Zmeškal je ve svém profesním životě patentovým zástupcem ve společnosti patentových zástupci LANGROVA, s.r.o., Plzeň. ČSVZ tak získává silné know-how nakládání s patenty a vůbec celkového přístupu k duševnímu vlastnictví. Je známou věcí, že tzv. „patent do šuplíku“ na vynález, který se v praxi nevyužívá, je nešťastná záležitost - takový patent (kromě cíleného blokování konkurence, což ale v praxi není příliš časté) svému majiteli nic nepřináší. ČSVZ se snaží vynálezci pomáhat formou konzultací, případně aktivní prezentaci vynálezů na světových výstavách, s uplatněním jejich vynálezů.

ČSVZ se díky spolupráci s Českou hutnickou společností a Úřadem průmyslového vlastnictví zúčastnil souboru podzimních výstav:

- 26. - 30. 9. 2016 - výstava vynálezů v Bělehradě (Srbsko)
- 12. - 15. 10. 2016 - TESLA FEST v Novi Sadu (Srbsko)
- 10. - 12. 10. 2016 - IWIS ve Varšavě (Polsko)

Exponáty ČSVZ byly opět dosti úspěšné - vedle několika zlatých a stříbrných medailí byl exponát „Odpružená



Soubor podzimních výstav – ocenění ČSVZ

kolečková brusle“ (Miloslav HERING, Freedom Line s.r.o., Plzeň) v Srbsku oceněn dokonce platinovou medailí. Za zmínku jistě stojí, že tento exponát vyhrál i jednu ze šesti kategorií na třinecké INVENT ARENĚ 2016. Momentálně probíhá výroba ověřovacího prototypu brusle a doufejme, že bude brzy (po nalezení dostatečně silného investora) spuštěna sériová výroba. Právě tento vynález, chráněný platnými patenty v několika zemích, bude jako „první vlaštovka“ prezentován v rámci švédského TTC pod IFIA (pokud již v té době nebude zainvestován nějakým českým partnerem).

Aktivní přístup ČSVZ k mezinárodní spolupráci směřuje zejména k získání dobrého jména České republiky a z toho vyplývající účasti zahraničních vystavovatelů na připravovaném druhém ročníku výstavy vynálezů INVENT ARENA 2018, která proběhne 20. – 22. 6. 2018 v Třinci. Výstava však slouží zejména k prezentování vý-

sledků českého výzkumu, kdy je možnost ukázat se zahraničním subjektům. První ročník výstavy byl skutečně vydařený, čeští vynálezci tak mají možnost využít této příležitosti. Zkušenosti ukazují, že prezentace a případné ocenění exponátu může být významnou přidanou hodnotu při prezentaci produktu na trhu nebo při shánění partnerů a investorů. Věřím, že se s některými čtenáři Zpravodaje v Třinci osobně setkám.

Mgr. Lukáš Zmeškal

předseda Českého svazu vynálezců a zlepšovatelů z.s.

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST BYLA HOSTITELKOU MEZINÁRODNÍCH AKCÍ

Česká společnost pro jakost (ČSJ), sdružení jednotlivců i organizací zaměřených na systémy managementu kvality, vstoupila rokem 2017 již do dvacátého sedmého roku svojí historie. Během svojí existence ČSJ budovala a buduje partnerství s různými organizacemi podobného poslání, ať už na národní či mezinárodní úrovni. Na konci roku 2016 a v prvním čtvrtletí roku 2017 ČSJ organizovala následující významné mezinárodní akce.

Prvním událostí bylo setkání národních zástupců Evropské organizace pro kvalitu (EOQ), které proběhlo 1. a 2. 12. 2016 v Praze. Tato organizace, s více jak šedesátiletou tradicí, zastřešuje aktivity zaměřené na oblast vzdělávání a personální certifikace v Evropě. Je vhodné zdůraznit, že ČSJ plně respektuje schémata vzdělávání i personální certifikace v rámci svých služeb. Tato situace umožňuje mimo jiné vydávání mezinárodních personálních certifikátů EOQ úspěšným absolventům zkoušek. Na setkání EOQ bylo přítomno téměř 30 zástupců a hlavními tématy jednání byly: přijímání nových členů EOQ, strategické směřování EOQ pro další období, značka kvality EOQ, aktualizace produktových schémat a příprava kongresu EOQ, který proběhne 11. - 12. 10. 2017 ve Slovinsku.

Další událostí, konanou v únoru 2017, byla výstava inovací a slavnostní předávání mezinárodní ceny za inovace s názvem Quality Innovation Award, které se zúčastnilo téměř 150 účastníků. Do tohoto ocenění je zapojeno již 13 zemí a smyslem tohoto programu je motivovat podniky (i organizace veřejného sektoru) k inovacím, propagovat inovace a ocenit ty nejlepší inovace v příslušných kategoriích. Do soutěže se v posledním ročníku přihlášily řádově stovky organizací a je potěšující, že první místo v kategorii velkých podniků získala česká firma ŠKODA JS a.s. za svoji inovaci s názvem „Zařízení na likvidaci čidel neutronového toku a/nebo termočlánků“. O ocenění rozhodla mezinárodní porota, která bere v úvahu dvě skupiny kritérií – zaměřené na inovativnost a dále na kvalitu. Od 1. 5. 2017 se lze hlásit (zcela zdarma) do nového ročníku této soutěže – více informací na www.csq.cz/mezinarodni-soutez-inovaci. Kromě ČSJ podporuje tuto soutěž i Asociace inovačního podnikání.

Poslední mezinárodní událostí bylo zasedání národních zástupců EFQM, které proběhlo 6. a 7. 4. 2017 v Praze a ve výzkumném centru ELI Beamlines v Dolních Břežanech. Nadace EFQM je tvůrcem manažerského

nástroje – Modelu excelence EFQM, který má napomoci řídit organizace takovým způsobem, aby trvale zvyšovaly svoji výkonnost a konkurenceschopnost. Nadace EFQM rozšířila svoje aktivity za hranice Evropy (např. střední Amerika, Čína) a usiluje o to, aby se Model excelence stal nejrozšířenějším manažerským nástrojem svého druhu na světě. Je vhodné zmínit, že tento model se zároveň používá jako hodnoticí model v rámci programu Národní ceny kvality ČR. Samotné jednání zástupců EFQM bylo zaměřeno na prezentace výzkumu spokojenosti mezi zástupci EFQM, strategie pro další období, nový systém vzdělávání uživatelů i hodnotitelů EFQM a výsledky výzkumu používání Modelu excelence EFQM mezi malými a středními podniky. Hovořilo se také o aktualizaci samotného Modelu excelence EFQM, nový model lze očekávat až v roce 2020.

ČSJ získala na pořádané akce pozitivní ohlasy a potvrdila tak svoji dobrou pověst v oboru i na mezinárodním poli. ČSJ děkuje za součinnost při hladké realizaci uvedených akcí vedení Hotelu Kampa.

Ing. Petr Koteš

výkonný ředitel České společnosti pro jakost, z.s.

ČESKÁ ENERGETICKÁ SPOLEČNOST, z. s. JAKO SPOLUTVŮRCE NOREM

Normotvorná činnost v oboru elektroenergetika se týká normalizace ve výrobě, distribuci a přenosu elektrické energie včetně prvků distribuční a přenosové soustavy. Elektroenergetika je natolik rozsáhlý a ucelený obor, že technické normy jsou tvořeny nejen českými technickými normami ČSN, ale i podnikovými normami pro rozvod elektrické energie PNE společnými pro regulované energetické společnosti, a podnikovými normami ČEZ a jednotlivých rozvodných společností.

Technickou normalizaci v elektroenergetice je možné zjednodušeně charakterizovat jako problematiku technických norem v působnosti zákona č. 458/2000 Sb. s orgánem státní správy Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR. Z hlediska vymezení technických zařízení se jedná o elektrárny a veřejné elektrické sítě a zařízení označované podle výše napětí (nn, vn, vvn a zvn).

Společným právním základem je zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání, výkonu státní správy v energetických odvětvích. Tento zákon se např. v § 5, odstavec 3 a § 11, odstavci c) týká nejen českých technických norem ČSN, ale i podnikových norem. V oblasti přenosu a distribuce elektřiny jsou technické normy ČSN a PNE zmiňovány také v Pravidlech pro provozování distribučních soustav a Pravidlech pro provozování přenosové soustavy

(kodexy pro distribuční a přenosové sítě). Z pohledu zákona č. 458/2000 Sb. jsou technické normy chápány jako závazné a v tom je rozdíl od jiných oborů.

V oblasti mezinárodních norem se elektroenergetiky týkají následující oblasti:

CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization):

SR 95	Měřicí relé a ochranná zařízení
TC 8X	Systémové aspekty zásobování elektřinou
TC 11	Venkovní elektrická vedení nad 1 kV AC (1,5 kV DC)
TC 14	Výkonové transformátory
TC 17 (SC17A, 17C, 17D)	Spínací a řídicí zařízení (spínače, ovladače, rozváděče)
TC 32A	Vysokonapěťové pojistky
TC 36A; 36B	Izolační průchodky; Izolátory pro venkovní vedení
SR 57	Zařízení elektrizační soustavy a sdružené komunikační prostředky
TC 78	Zařízení a nástroje pro práci pod napětím
TC 88	Větrné elektrárny

TC 99X	Elektrické instalace nad 1kV AC (1,5 kV DC)
BTTF 63-5	Statická měřicí relé
BTWG 110-1	Nové technologie, zapojení sítí a liberalizace trhu s energií
IEC (International Electrotechnical Commission):	
TC 8	Jmenovitá napětí, proudy a kmitočty
TC 11	Venkovní vedení
TC 14	Výkonové transformátory
TC 17 (SC 17A, 17C, 17D)	Spínače a rozváděče
TC 28	Koordinace izolace
TC 32 (SC 32A)	Vysokonapěťové pojistky
TC 36 (SC 36A, 36B, 36C)	Izolační průchodky, Izolátory pro venkovní vedení, Izolátory pro rozvodny
TC 37	Bleskojistky
TC 42	Zkoušky vysokým napětím
TC 57	Řízení elektrizační soustavy a sdružené komunikační prostředky
TC 73	Zkratové proudy
TC 78	Zařízení a nástroje pro práci pod napětím
TC 88	Větrné elektrárny
TC 96	Malé výkonové transformátory, reaktory a jednotky napájení a speciální transformátory, reaktory a napájecí jednotky; požadavky bezpečnosti
TC 95	Měřicí relé a zařízení ochrany
TC 99	Systémové inženýrství a výstavba elektrických sítí nad 1 kV AC a 1,5 kV DC, zvláště s ohledem na bezpečnostní hlediska

Příprava a vydávání norem spadá pod Technický normalizační institut řízený Ministerstvem průmyslu a obchodu České republiky. Vlastní normotvorná činnost je samozřejmě svěřena kolektivům zkušených odborníků z praxe, protože vyžaduje hluboké znalosti v řadě oborů lidské činnosti a zejména rozsáhlé praktické zkušenosti.

V podmínkách rozdělení trhu s elektřinou v České republice do několika velkých polostátních a soukromých firem se obvykle vyskytují firemními zvyklostmi podmíněné často i protichůdné názory a tvůrcům norem nezbývá, než se složitým a trpělivým vyjednáváním nad zněním návrhu každé normy pokusit nalézt všem vyhovující kompromis, který by byl v souladu s evropskou

praxí a zájmy státu zabezpečovat nejen hladký chod trhu s elektřinou, ale také zajišťoval bezpečnost osob, zvířat a majetku v širokém pojetí, tedy nejen mezi zaměstnanci uvedených společností a zaměstnanci firem, které formou outsourcingu dodávají energetickým společnostem své služby a výrobky, ale i laického obyvatelstva, které žije v okolí elektroenergetických zařízení.

Česká energetická společnost, z. s. takové odborníky ve svých řadách má a na tvorbě norem již řadu let spolupracuje. Vypracováním díla a jeho projednáním s energetickými společnostmi a orgány státu ale činnost odborného týmu tohoto spolku nekončí. Nové předpisy je třeba uvést v život a propagovat mezi odbornou veřejností a úřady, zejména mezi zaměstnanci firem, které se živí dodávkami služeb a výrobků pro elektroenergetiku, hlavně s důrazem na projektanty a konstruktéry, kteří jsou na počátku každého energetického díla.

K tomu slouží odborné semináře pořádané spolkem ke každému novému předpisu – normě, kde je možnost s odbornou veřejností svobodně prodiskutovat všechny problémy z praxe. Tím se zároveň udržuje přímý kontakt mezi zaměstnanci firem, který byl vždy potřebný i v minulosti v období plánovaného hospodářství, ale v současném denním shonu tržně orientované činnosti firem na něj nezbývá mnoho času a bohužel ani finančních prostředků.

O pořádání odborných seminářů pravidelně informují webové stránky České energetické společnosti, z. s. na csvts.cz/cenes.

Ing. Jaroslav Bárta, Ing. Karel Hanauer
Česká energetická společnost, z.s.

DEJME MLÁDEŽI VZORY

Českomoravská společnost pro automatizaci (ČMSA) má do své působnosti už více než 20 let zahrnutou přípravu učebních pomůcek pro podporu výuky automatizace a automatizační techniky pro sekundární i terciární odborné vzdělávání. V roce 2000 byla vydána čtyřdílná učebnice celkem o 700 stranách, v roce 2006 vychází učebnice oboru Mechatronika. Dnes jsou už náklady rozebrané, proto v roce 2012 a 2014 vyšla nová dvoudílná učebnice s modifikovaným obsahem. Navíc je při ČMSA ustavena sekce odborných učitelů automatizace, která organizuje setkávání, exkurze a nově připravuje v elektronické formě pracovní sešity pro podporu výuky. Bylo vykonáno mnoho užitečné práce, podle našeho názoru je to stále velmi málo.

Stojíme na prahu období, kdy prioritou EU i hospodářství naší republiky jsou inovace, mající přispět k podpoře konkurenceschopnosti v globalizovaném světě. Je zřejmé, že naplnění těchto očekávání je možné zajistit pouze vzdělávanými a iniciativními lidmi, zaměřenými na přírodovědné obory, vědu a techniku. Následná realizace inovací v technologiích, konstrukcích výrobků, servisu i služeb realizovaná v našich podnicích přinese zvýšení přidané hodnoty naší produkce a tím i zvýšení produktivity práce.

Hospodářské organizace sdružené v SPD nebo SST upozorňují nejen na nedostatek kvalifikovaných řemeslníků na trhu práce, ale i na potíže se získáváním kvalitních technických pracovníků - vývojářů, projektantů, konstruktérů, technologů, informatiků, mechatroniků apod. Tyto skutečnosti omezují nejen jejich výrobní možnosti, ale především snižují potenciál pro inovační aktivity. Řešení vidíme v orientaci pozornosti na mladé lidi, v posílení motivačních vlivů na zájem o vědecké bádání, o technické a technologické obory a následnou tvůrčí činnost v nich.

Cesty jsou různé. Především se jedná o spolupráci vědeckých pracovišť a průmyslových podniků s mládeží v regionálním školství naplněnou exkurzemi pedagogů a žáků, jejich stážemi, odbornými soutěžemi apod. Podstatným nedostatkem v tomto úsilí však je skutečnost, že naše mládež nemá k dispozici pozitivní příklady osobností, které by je mohly motivovat k následování.

Je zřejmé, že i v naší zemi lze dosáhnout světových úspěchů ve vědě a technice. Máme osobnosti, které výraz-

ně posunuly lidské poznání, přinesly světu zásadní vynálezy, udivily svým podnikatelským působením, které přineslo prosperitu a zaměstnání pro všechny v jejich okolí. Naše mládež však jejich příběhy nezná. V této situaci přichází Českomoravská společnost pro automatizaci s projektem zaměřeným na vydávání knižnice Vědci, vynálezci a podnikatelé v českých zemích. Ve svazcích této knižnice bude uvedeno několik desítek životních příběhů osobností, které se s výsledky své práce prosadily v evropském i světovém měřítku. Rozhodně považujeme za nutné, aby tyto informace mohly ve vhodné a přiměřené formě proniknout do výuky v regionálním školství, např. v multimediální stručné podobě s navazující diskuzí vedenou učitelem. Mládeži tak budou představeny pozitivní životní vzory. Mezi ně mohou být při příznivé odezvě zahrnuty i úspěchy našich tvůrčích osobností z 21. století. Při vhodné interpretaci přispěje realizace projektu i k posílení národního sebevědomí našich lidí.

Příprava textů o jednotlivých vybraných osobnostech již probíhá více než dva roky a práce vede ediční rada knižnice složená z osvědčených autorů. Ediční rada vybrala osobnosti, které na našem území dosáhly zaslouženého věhlasu ve světovém i evropském měřítku v oblasti vědy, vynálezů i v podnikání. Příběhy osobností jsou rozdělené do pěti svazků.

1. svazek: Jan Marek Marků, Prokop Diviš, bratřenci Veverkové, Josef Ressel, Jan Perner
2. svazek: Emil Škoda, František Křížík, Emil Kolben, Václav Klement, Tomáš Baťa
3. svazek: Jaroslav Heyrovský, Václav Dolejšek, Antonín Svoboda, Otto Wichterle, Vladimír Svatý, Antonín Holý
4. svazek: Johann Gregor Mendel, Viktor Kaplan, Karel Ježek, Erich Roučka, Christian Andreas Doppler, Ernst Mach
5. svazek: František Josef Gerstner, Josef Božek, Bernard Bolzano, Jan Evangelista Purkyně, Josef Hlávka

První svazek vyšel v prosinci 2016, druhý v březnu 2017 a třetí bude k dispozici v květnu tohoto roku. Poslední dva svazky jsou rovněž připravené a opustí tiskárnu ve 2. pololetí 2017.

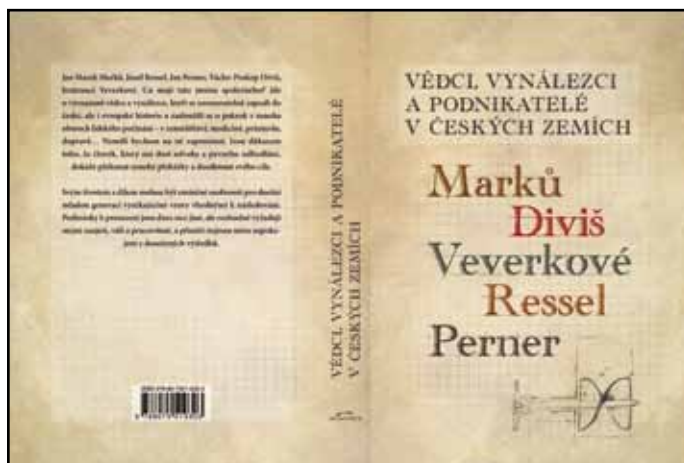
Pro úspěch celého projektu je rozhodující, aby se informace v co největší míře dostaly k cílové skupině, kterou

jsou především mladí lidé a jejich učitelé v regionálním školství. Myslím, že důležitou roli při cestě jednotlivých svazků k mladým lidem mohou sehrát i společnosti našeho Svazu. Stále máme na zřeteli, že průnik těchto informací by byl velmi usnadněn multimediální verzí knižnice. V tomto smyslu vedeme řadu jednání s příslušnými institucemi.



Pracovní zasedání ediční rady knižnice spolu s vedením ČMSA a zástupky-ní nakladatelství

doc. Ing. Ladislav Maixner, CSc.
místopředseda Českomoravské společnosti
pro automatizaci z.s.
předseda ediční rady knižnice



Titulní obálka prvního svazku

INSPO – KONFERENCE O TECHNOLOGIÍCH PRO OSOBY SE SPECIFICKÝMI POTŘEBAMI

Společnost pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z.s. se již 3. rokem podílí na organizačním zajištění ojedinělé konference pro lidi se zdravotním postižením, kterou pořádá BMI sdružení a spolek Křižovatka.cz.

Informační a komunikační technologie významně usnadňují a zkvalitňují život lidem se zdravotním postižením. Potvrdil to i **17. ročník konference INSPO o technologiích pro osoby se specifickými potřebami**, který proběhl **25. března 2017** v Kongresovém centru Praha. Rekordním 400 účastníkům poskytlo 24 přednášek a 27 vystavovatelů unikátní přehled nejnovějších pomůcek, aplikací, programů a služeb, které pomáhají uživatelům vyrovnat se s nejrůznějšími zdravotními omezeními.

„Technologie mají prokazatelný potenciál měnit lidské životy, umožňují překonávat bariéry, se kterými se potýkají lidé se specifickými potřebami v každodenním životě, ale bez společného setkávání a učení se by vývoj a šíření těchto

technologií nebyl možný,“ uvedla Adriana Dergam, místopředsedkyně správní rady Nadace Vodafone, a dodala: „Letošním klíčovým tématem byl internet věcí a jeho potenciál v oblasti asistivních technologií, v příštím roce budeme na konferenci INSPO s jistotou testovat již hotová řešení internetu věcí pro lidi se zdravotním postižením. Nadace Vodafone bude i v roce 2018 u toho.“



Nadace Vodafone je generálním partnerem konference INSPO již od roku 2014. Dalšími dlouhodobými partnery jsou AutoCont CZ, ČSOB a středisko Masarykovy univerzity Teiresiás, mediálními ČTK Protex a portál Helpnet.

V dopoledním společném programu podle hlasování publika nejvíce zaujala přednáška Filipa Maleňáka o aplikaci Záchranka. S její pomocí uživatelé rychle kontaktují tísňovou linku 155 se současným odesláním své přesné polohy a dalších informací o svém zdravotním stavu. Za první rok provozu si aplikaci stáhlo 333 800 uživatelů, umožnila více než 7 000 volání na linku 155 a její zásluhou došlo k více než 750 úspěšným zásahům. Na konferenci bylo představeno její vylepšení pro uživatele se zrakovým a sluchovým postižením. Silný okamžik nastal v průběhu diskuse, kdy se přihlásil neslyšící účastník Josef Herz a popsal, jak se mu díky aplikaci dostalo včasné pomoci v kritické zdravotní situaci. Filip Maleňák převzal ocenění i za nejlepší expozici.

Velký zájem vzbudila mobilní aplikace EVA Facial Mouse španělské Nadace Vodafone, kterou představil její španělský tvůrce César Mauri. Ve světě si ji stáhlo více než 800 000 uživatelů, u nás však dosud není známa. Jak umožňuje ovládat mobilní zařízení pomocí sledování obličeje uživatele, to prakticky předvedla kvadruplegička Dita Horochovská. Nadace Vodafone bude usilovat o lokalizaci aplikace do českého jazyka, aby v nejbližších měsících mohli i uživatelé z České republiky EVU používat bez jazykové bariéry.

Odpoledne se účastníci rozdělili tradičně do tří sekcí. Nejvíce hlasů v sekci o vzdělávání a zaměstnávání osob se zdravotním postižením získal náměstek ministryně práce a sociálních věcí Jiří Vaňásek, který informoval o chystaných změnách v podpoře zaměstnávání osob se zdravotním postižením.

V sekci o přístupnosti nejen webu bodovala přednáška Marka Salaby o novém orientačním systému pro



zrakově postižené. Je založen na kombinaci takzvaných beaconů se softwarovým vybavením chytrých mobilních telefonů a dobře připravenými popisy prostoru.

Účastníci se sluchovým postižením ve své sekci nejvíce ocenili přednášku Lucie Břínkové a Zuzany Hájkové o projektu Deaf Friendly, který je zaměřen na informování neslyšících na webu ve znakovém jazyce. Díky speciálně vyvinutému rozšíření prohlížeče Chrome je

možné doplňovat jakékoli webové stránky, aniž by se zasahovalo do jejich struktury, o překlad do českého znakového jazyka. Neslyšící menšina v ČR tak může přijímat informace ve své mateřštině, jak se účastníci mohli přesvědčit na webových stránkách Oborové zdravotní pojišťovny.

Na konferenci byla rovněž předána **Cena Nadace Vodafone Rafael** spojená s odměnou 200 000 korun.



Za aplikaci **Znakujte s námi** ji obdrželo Centrum dětského sluchu Tamtam. Aplikace je určena primárně slyšícím rodičům neslyšících dětí. Pomáhá jim, aby dokázali se svými sluchově postiženými dětmi plnohodnotně komunikovat.

Dále byly vyhlášeny výsledky 13. ročníku literární soutěže **Internet a můj handicap**. Společnost pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z.s. je každoročně i členem hodnotící poroty. V letošním roce bylo opět z čeho vybírat. 34 velmi zajímavých a silných příběhů od autorů s nejrůznějšími zdravotními postiženími, kteří popisují, jak jim internet nebo telefon pomáhají vyrovnat se s daným handicapem. První cenu převzal pan Richard Bureš z Ratíškovic.

K tradičně pohodové atmosféře přispěla letos zásluhou Nadace Vodafone nově i relaxační zóna, v níž mohli účastníci mimo jiné využít služeb čtveřice nevidomých masérů z neziskové organizace Novida.

„Chtěli bychom Vám velice poděkovat za možnou účast na dnešní konferenci INSPO 2017, která byla jako vždy

bezkonkurenční jak v obsahu a kvalitě vystupujících na přednáškách, tak vystavovatelů v prezentačních stáncích. Všichni se trpělivě věnovali přítomným účastníkům konference a vysvětlovali jim techniku a programy v praxi,“ napsala ihned po návratu z konference Lenka Zimmermannová, která každoročně přijíždí na INSPO se svými spolupracovníky a klienty z liberecké obecně prospěšné společnosti Easy Help.

Všechny přednášky zaznamenali pracovníci střediska Teiresiás na video, které je vystaveno na webu konference www.inspo.cz. Již nyní se můžete těšit na 18. ročník konference v březnu 2018.

RNDr. Irena Peterková

předsedkyně Společnosti pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z.s.

TÝDEN TOLERANCE – INTERAKTIVNÍ SEMINÁŘ

Společnost pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z.s., ve spolupráci s Centrem dětský sluch Tamtam, o.p.s., uspořádala v pátek 31.3.2017 interaktivní seminář pro děti z mateřské školy DUHA se speciálními třídami v Praze 5 – Košířích.

Zkušená lektorka Mgr. Markéta Novotná (studentka našich kurzů znakového jazyka) se svojí neslyšící kolegyní dětem názorně vysvětlily problematiku světa neslyšících na pohádce o třech kamarádech medvědech, z nichž jeden slyší,

jeden je nedoslýchavý a jeden neslyší. Děti se s velkým nadšením naučily pár základních znaků a vyzkoušely si sluchadla. Seznámily se i s pomůckami pro sluchově postižené kamarády. Nejvíce je zaujal budík se světelnou signalizací a vibračním polštářkem, který si všechny děti rády vyzkoušely.

Je důležité, aby si již nejmenší děti uvědomovaly, že kolem nás žijí lidé s handicapem, a učily se vzájemné toleranci.



Velký dík patří i pedagogům této školky, kteří uspořádali hezké dopoledne pro své děti a sami se v následné diskuzi zajímali o tuto problematiku.

RNDr. Irena Peterková
předsedkyně Společnosti pro vzdělávání a mládež, z.s.



VII. ROČNÍK SOUTĚŽE YPEF JE V PLNÉM PROUDU, VRCHOLÍ REGIONÁLNÍ KOLA

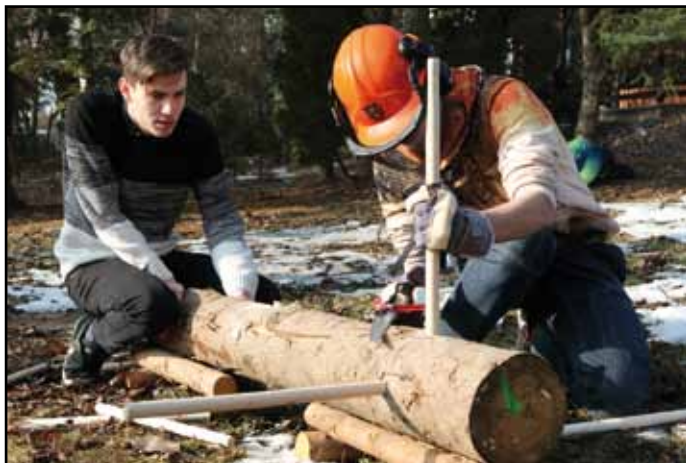
Mezinárodní soutěž YPEF (Young People in European Forests), jenž je zaměřena na žáky všech základních a středních škol, stále více nabývá na popularitě. Cílem této soutěže je zlepšit povědomí zejména mládeže, ale i celé společnosti, o významu lesů a přírody v současné době. Národním koordinátorem již VII. ročníku soutěže YPEF v České republice je Česká lesnická společnost, z.s., nevládní nezisková stavovská lesnická organizace, která sdružuje téměř dva tisíce lesníků z celé České republiky.

Soutěž YPEF probíhá v kategoriích mladší žáci a starší žáci. Soutěž má tři úrovně – místní kolo, regionální kolo a národní kolo, přičemž z každé úrovně postupují výherci do dalšího kola. Samotná soutěž se skládá ze tří

disciplín, kterými jsou vědomostní test, „poznávačka“ a praktická část.

Na organizaci místních kol, která již úspěšně skončila v březnu, se podílely zejména organizace LČR, VLS, SLŠ, FLD ČZU v Praze či ŠLP Křtiny. Nově se podařilo navázat spolupráci také s ÚZEI a ÚHÚL. Počet účastníků v místních kolech byl největší v historii konání soutěže. Celkem se zúčastnilo 1 116 účastníků, z toho v mladší kategorii soutěžilo 669 účastníků ve 223 družstvech a ve starší kategorii 447 účastníků ve 149 družstvech.

V současnosti probíhají regionální kola v Praze, Žluticích, Písku, Trutnově a v Hranicích. Regionální úroveň soutěže bude zakončena 4. května posledním kolem v Brně.



Místní kolo ÚHÚL Brno 16.2.2017 - praktická část



Regionální kolo FLD ČZU Praha 23.3.2017



Regionální kolo ČLA Trutnov 5.4.2017 - poznávačka

VII. ročník YPEF následně vyvrcholí ve dnech 14. a 15. června národním kolem v Kostelci nad Černými lesy, jenž probíhá pod záštitou FLD ČZU v Praze. Celková vítězová národního kola následně postoupí do kola mezinárodního, jehož organizaci a průběh zajišťuje vždy

jedna z 13 zemí zapojených do této soutěže. Vítězné tříčlenné družstvo bude v letošním roce reprezentovat Českou republiku na mezinárodním finále soutěže YPEF v Šoproni v Maďarsku.

Počet soutěžících rok od roku stoupá. Nárůst počtu družstev i účastníků, reprezentující více než 150 různých základních a středních škol, v místních kolech je proti ročníku 2015/2016 57%! A tak přejeme soutěži YPEF stále více soutěžících, kteří se chtějí dozvědět něco o lese a lesnictví.

Ing. Zdeněk Vacek, Ph.D.

tajemník České lesnické společnosti, z.s.

VÝZNAMNÉ JUBILEUM PŘEDSEDY ČESKÉ SPOLEČNOSTI ROSTLINOLÉKAŘSKÉ z.s.

V květnu tohoto roku se dožívá 85 let Ing. Vladimír Řehák, CSc., současný předseda České společnosti rostlinolékařské. Toto životní jubileum ho zastihuje v plné síle. Více než 15 let vedení České rostlinolékařské společnosti je výrazem jeho neutuchajícího snažení o rozvoj oboru rostlinolékařství a přínosu této společnosti pro občanský život. Tím jsou naplňovány i základní cíle odborné společnosti, tj. transfer výstupů vědeckotechnického rozvoje v daném hospodářsko-politickém klimatu do životaschopných a smysluplných pravidel a předpisů.

Je třeba zmínit jeho úsilí o mezinárodní spolupráci a navázání kontaktů s podobnými orgány sousedních států na úrovni odborných pracovníků, osobních styků a vzájemných pozvání na odborné akce. Nejen za to náleží jubilantovi společenské ocenění.

S jeho jménem jsou spojeny návrhy na novely zákonů, vyhlášek a směrnic. Teprve po r. 1990 je mu umožněno obhájit dlouho připravovanou práci a získat titul kandidáta věd.

V roce 1993 opouští funkci ředitele Správy ochrany rostlin a nastupuje do oboru služeb pro zemědělství.



Stává se žádaným poradcem, konzultantem a úředním znalcem.

Jeho práce byla a je dodnes spojena s aktivním členstvím v různých poradních orgánech, vědeckých radách ČAZV, dočasných úředních komisích ústředních orgánů i jako kontaktní osoba ve smlouvách České společnosti rostlinolékařské.

Své znalosti a podněty vložil do mnoha publikovaných odborných článků, příruček a knižních publikací jako autor nebo spoluautor. Je volen jako oficiální oponent k hodnocení závěrečných zpráv vědeckých ústavů, což přispívá k prosazování významu České rostlinolékařské společnosti.

Aktivita, duševní mladost a zdravé rebelantství jsou pro Vladimíra Řeháka v jeho životním výročí skutečně výjimečné.

Tímto poděkováním za více než půl století tvořivé práce pro rostlinolékařství vyjadřujeme jubilantovi za celou naši odbornou společnost a celou širokou rostlinolékařskou obec jediné přání: udržet si dosavadní elán a duševní svěžest i do dalších let !

Výkonný výbor České společnosti rostlinolékařské z.s.

ING. IVO VÍTEK PRAŽSKÁ VĚDECKOTECHNICKÁ SPOLEČNOST

V pondělí dne 13. února 2017 zemřel ve věku 80 let náš dlouholetý předseda pan Ing. Ivo Vítek.

Čest jeho památce a nezapomenutelnému příkladu aktivního stáří.

Pražskou vědeckotechnickou společnost vedl od roku 1994. Věnoval ji veškerý volný čas. Do poslední chvíle sršel nápady jak činnost PVTs zlepšovat a prezentovat na veřejnosti.

Naposledy to bylo na výroční valné hromadě PVTs konané dne 26. ledna 2017.

Za výkonný výbor Pražské vědeckotechnické společnosti
Ing. Milan Brož, tajemník

MARKETÉR ROKU 2016



MARKETÉR ROKU JIŽ PODVANÁCTÉ

Přihlaste své kandidáty do soutěže!

Česká marketingová společnost vyhlásila soutěž o titul Marketér roku 2016, nad níž opět převzala záštitu osobnost světového marketingu prof. Philip Kotler.

Hlavním cílem soutěže, stejně jako cílem činnosti **České marketingové společnosti**, je přispívat k rozvoji marketingu v Česku, popularizovat výrazné osobnosti oboru a vyzdvihnout jejich odbornou úroveň. Jsme přesvědčení, že promyšlený a cílený marketing je jedním z důležitých faktorů zvýšení konkurenční schopnosti naší ekonomiky.

Dvanáctý ročník se opět zaměří především na hodnocení přínosu konkrétních marketingových projektů. Jeho součástí bude i kategorie pro vysokoškolské studenty nazvaná **Mladý delfin**. Podmínky soutěže a přihlášku najdete na www.cms-cma.cz.

Uzávěrka přihlášek je 15. dubna 2017



Více o možnosti, jak získat symbol soutěže

Velkého modrého delfína

se dozvíte na www.cms-cma.cz

nebo na

Česká marketingová společnost

Novotného lávka 5

116 68 Praha 1

tel. 221 082 395,

732 345 615

email: info@cms-cma.cz



Milada Hábová

ředitelka České marketingové společnosti

DŮM TECHNIKY ČESKÉ BUDĚJOVICE, spol. s r.o.

OHLÉDNUTÍ ZA 20. ROČNÍKEM KONFERENCE ČERVENÝ KOHOUT

Termín konání: 28. – 29. března 2017, České Budějovice

Konference Červený kohout v letošním roce oslavila 20 let svojí existence.

V současné době je to dlouhé období, které se dá zhodnotit. Každoročně se navyšuje počet účastníků a okruh partnerů i výrobních organizací, které si uvědomují oboustranně výhodnou spolupráci s domem techniky na pořádání této akce.

Konferenci požární ochrany od samého začátku organizoval Dům techniky České Budějovice spol. s r.o. Jedná se o druhou nejvýznamnější akci v oblasti požární ochrany.

Při pohledu na celou historii konference je vidět, že tak jako v celé společnosti byla i v tomto případě „léta hubená“ a „léta hojnosti“. Po začátečním dobrém rozjezdu nastal v letech 2001 – 2004 její útlum. Od roku 2005 (119 účastníků) dochází k pravidelnému zvyšování počtu až na letošních 352 osob.

Posledních 10 ročníků konference je neodmyslitelně spjato s náměstkem generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR, pod jehož záštitou a za jeho osobní účasti všechna jednání probíhala. Dlouholetým odborným garantem programu je HZS Jihočeského kraje, který je od roku 2014 spolupořadatelem konference. „Červený kohout“ každoročně přivítá přednášející



ze sousedních států a z tohoto důvodu má v záhlaví uvedeno: „konference s mezinárodní účastí“. Za všechny ročníky bylo předneseno 322 odborných příspěvků. Mediální podporu konference od začátku poskytují Českobudějovické listy, dále pak časopisy požární ochrany „150“, „112“ a server Požáry.cz. Symbolem konference je skleněná soška kohouta. Od 10. ročníku je tento symbol každoročně předáván dvěma osobnostem jako ocenění zásluh požární ochrany, třetí obdrží autor nejvyššího předneseného příspěvku.

Za rok 2010 ministr vnitra ČR ocenil konferenci třetím místem v kategorii „Projekt roku“. Při zpětném ohlédnutí je nutné říct, že 20 let „Červeného kohouta“ bylo úspěšných.

Nebylo to vždy jednoduché, ale společným přičiněním všech zainteresovaných se úkoly podařilo úspěšně zvládnout. Co popřát konferenci „Červený kohout“ do budoucna?



AŽ ŽIJE A ROZVÍJÍ SE!

V rámci konferenčního programu je předváděna historická a současná technika.

Ing. Anna Skálová

jednatelka Domu techniky České Budějovice, spol. s r.o.

www.dumtechnikycb.cz

Informace z konference Červený kohout 2017 naleznete na www.cervenykohout.com

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

DTO CZ – VZDĚLÁVÁNÍ JAK MÁ BÝT!

Průmysl 4.0 mění vše tradiční

Průmysl 4.0 (též Práce 4.0) je označení pro současný trend digitalizace a s ní související automatizace výroby a změn na trhu práce, které s sebou přináší. Mluví se o internetu věcí, služeb, digitální ekonomice. Podle některých odborníků je zájem české vlády o digitalizaci obecně, natož o Průmysl 4.0 nedostatečný. Podle Vladimíra Maříka, profesora Katedry kybernetiky ČVUT, se však první kroky připravují. Je podpora ze strany státu pro rozvoj P4.0 dostatečná? Je na změny připravena společnost? Jaká kvalifikace bude žádaná? Co již pro P4.0 dělají průmyslové podniky v ČR? Jak se na všechny změny chystají města a obce? O tom všem budeme hovořit s odborníky na konferenci v Ostravě dne 17. 5. 2017. Organizátorem je DTO CZ Ostrava.

DTO CZ Ostrava působí v oblasti vzdělávání dospělých. Třeba loni uskutečnil přes 380 vzdělávacích akcí. Přípravuje a poskytuje rekvalifikace, kvalifikační kurzy, kurzy na zakázku v organizacích, semináře, pořádá konference a kongresy, certifikuje osoby a provádí kvalifikační zkoušky dle zákona. Zabezpečuje v celém MSK regionu pro ÚP vybrané rekvalifikace. Mimo jiné se DTO CZ podílí na zajištění rekvalifikací pro propouštěné horníky z Dolu Paskov na Frýdecko-Místecku. Také zajišťuje pro řadu firem kurzy na míru, např. i v rámci projektu POVEZ II. Aktivně spolupracuje s vysokými školami, krajskou hospodářskou komorou, Sdružením pro rozvoj regionu, hejtmanstvím MSK, klastry a dalšími.

V Ostravě se již tradičně koná v květnu setkání v rámci konference Kvalita. Pravidelně se sjíždějí odborníci z kvality, ale i zástupci managementu, pedagogové, studenti i zástupci měst a obcí. Již v roce 2016 jsme pořádali první panelovou diskusi na téma Průmysl se změnil aneb Průmysl 4.0 nastoupil. Letos jsme se rozhodli v rámci dvou dnů

(16. – 17. 5. 2017) věnovat první den problematice Kvalita 4.0 a druhý den Průmyslu 4.0.

Podařilo se právě na druhý den pozvat špičkové odborníky, dokonce i z řad tvůrců Národní iniciativy P 4.0 v čele s prof. Vladimírem Maříkem.



„Musíme si uvědomit, že 4. průmyslová revoluce není pouze o zavádění počítačů, informatizaci a digitalizaci. To je v době zavedení rychlého internetu pouze nezbytnou podmínkou kvalitního zvládnutí fenoménu 4. průmyslové revoluce. Budeme muset používat interdisciplinární systémový nadhled. Revoluce je tedy o kybernetice, o inteligentních strojích, jejich propojování, o inteligentním zpracování a ukládání dat. K takovému uchopení je třeba, aby si lidé byli vědomi, kam směřují a co dělají. A proto musí jít vzdělání o krok napřed. A vzdělání pro Průmysl 4.0 znamená revoluci a restrukturalizaci vzdělávacího systému, zejména na vysokých školách, ale nejen tam. To je to prvoční, co potřebujeme,“ říká prof. Mařík.

Konference je rozdělena v rámci dne do tří na sebe navazujících oblastí, kde v každé zazní zásadní příspěvky a naváží panelové diskuze:

1. Světový trend, Národní iniciativa Průmysl 4.0, role státu, příprava na Společnost 4.0.

- Přednáší prof. Vladimír Mařík, PhDr. Miroslava Kopicová a další.
- Panelová diskuze s odborníky.

2. Reakce průmyslových podniků v ČR, jak se připravujeme.

- Přednáší zástupci společností OSRAM, Continental, TATRA Trucks aj.
- Panelová diskuze s odborníky.

3. Chytrá města, první kroky a projekty, víme, kam směřovat.

- V rámci krátkých představení a hlavně následné panelové rozpravě vystoupí řada zajímavých hostů v čele se starostkou města Třinec Věrou Palkovskou, kde již podnikli první kroky a řada dalších se chystá.

Výstupem z konference musí být nejen sdílení názorů a zkušeností, ale hlavně nápadů a podnětů pro další realizaci přímo v praxi. Výzvami jsou jak implementace technických prvků (digitalizace, robotizace a další), tak hlavně oblast vzdělávání a přípravy lidí na nové podmínky práce a kvalifikace.

Nad akcí převzali záštitu Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, Moravskoslezský kraj, vládní zmocněnec pro MS, Ú a KV kraj, Sdružení pro rozvoj MSK a další.

Podrobnosti ke konferenci lze nalézt na internetové adrese <http://kvalita.dtoccz.cz>.

Co dále chystáme v DTO CZ na další období

Šíře nabízených témat a okruhů, které v DTO CZ pokrýváme a zajišťujeme formou vzdělávání, odpovídá poptávce, a všechny kurzy, semináře a školení jsou určeny jak jednotlivcům, tak organizacím. Vždy a vše se snažíme připravovat tak, aby účastník získal maximální přidanou hodnotu, a nové poznatky nebo dovednosti mohl bezprostředně uplatnit v praxi.

Z nabídky nejzajímavějších témat představujeme:

- Bezpečnost informací
- BOZP
- Ekologie
- Inovace a kreativita
- Kosmetika, manikúra, pedikúra, masérství
- Kvalita a speciální nástroje a techniky v automotive



- Legislativa a právo
- Lidské zdroje a personalistika
- Logistika, nákup, skladování
- Měkké dovednosti
- Metrologie a zkušebnictví
- Mistři v podniku
- Plasty – výroba a zpracování
- Čtení technických výkresů
- Radiační ochrana
- Sociální služby
- Společenská odpovědnost organizací
- Správa majetku a provoz budov
- Štíhlá výroba, procesy, projekty
- Technické profese a technická zařízení
- Účetnictví, daně a ekonomika

Práce nás baví a stále se těšíme na další výzvy, zadání a projekty. Pracujeme tak, abychom mohli s hrdostí prohlásit, že to, co děláme, je: VZDĚLÁVÁNÍ JAK MÁ BÝT.

Ing. Alan Vápeníček, CSc.

jednatel DTO CZ, s.r.o.

www.dtoccz.cz



DŮM TECHNIKY PARDUBICE spol. s r.o.

ODBORNÉ SEMINÁŘE V DOMĚ TECHNIKY PARDUBICE

Dům techniky Pardubice uspořádal v prvním čtvrtletí roku 2017 několik významných odborných akcí. Jednalo se např. o seminář s názvem **Platná legislativa ochrany ovzduší a z ní vyplývající povinnosti, ISPOP, poplatky IRZ**. Seminář byl určen všem pracovníkům zabývajících se ochranou ovzduší a podal ucelenou informaci o platných předpisech a povinnostech s důrazem na nejnovější změny legislativy dle novely zákona o ovzduší č. 369/2016 Sb. platné od 1. 1. 2017. Na akci zazněla témata týkající se prováděcích předpisů k zákonu o ovzduší, novinky v legislativě ochrany ovzduší, poplatků za znečišťování ovzduší, hlášení o kvalitě paliv a ostatní povinnosti vyplývající ze zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Další zajímavou odbornou akcí byl seminář **Kontrola, terénní šetření a navazující správní řízení o ukládání sankcí a opatření k nápravě v praxi - Vytvářející se judikatura k zákonu o kontrole č. 255/2012 Sb.** Na semináři vystoupila lektorka JUDr. RNDr. Jitka Jelínková, Ph.D. - členka rozkladové, výkladové a legislativní komise ministra životního prostředí ČR, dlouholetá vedoucí právního odboru ředitelství České inspekce životního prostředí. Seminář se zabýval právní úpravou v oblasti kontroly. Byl zaměřen na průběh kontroly, na práva a povinnosti kontrolujících a kontrolovaných, na vztah kontrolního řádu ke správnímu řádu. Dále představil pracovní vzory úkonů podle zákona o kontrole vycházející z typických kontrol.

Na semináři s názvem **Technické podmínky požární ochrany staveb** vystoupila Mgr. Ing. Kateřina Shejbalová, vrchní komisařka a vedoucí pracoviště prevence ochrany obyvatelstva a krizového řízení z Hasičského záchranného sboru Pardubického kraje. Seminář byl určen pro projektanty a investory stavebních firem, pracovníky stavebních úřadů, osoby odborně způsobilé v požární ochraně a BOZP, které seznámil s novou ČSN 73 0810:2016. Byl též věnován zpracování požárně bezpečnostních řešení s důrazem na nejčastější chyby v těchto dokumentech.

Ing. Lenka Černá

jednatelka Domu techniky Pardubice spol. s r.o.
www.dtpce.cz



DŮM TECHNIKY PLZEŇ spol. s r.o.

ODBORNÁ ČINNOST

a) rekvalifikace

Dům techniky Plzeň spol. s r.o. byl úspěšný ve veřejných zakázkách na dodavatele rekvalifikačních kurzů (2015-2017) pro Úřady práce Plzeňského a Karlovarského kraje.

b) zakázkové vzdělávání

Dům techniky Plzeň spol. s r.o. se zapojil do vzdělávání společností a firem v rámci projektu „Podpora odborného vzdělávání zaměstnanců II (POVEZ II)“, které vypsalo Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR. Projekt umožní podnikům získat finanční příspěvky na vzdělávání či rekvalifikaci svých zaměstnanců. Současně budou zaměstnavateli hrazeny mzdové náklady vzdělávaných zaměstnanců, a to po dobu jejich vzdělávání. Dům techniky zajišťuje vzdělávání pro společnosti z oblasti služeb a stavebnictví. V tomto projektu již byly realizovány vzdělá-

vací akce jako např.: lešenář, jeřábník, nízkotlaké kotelny, řidiči vysokozdvížných vozíků, AutoCAD, požární ochrana, motorové pily, výpočetní technika, projektové řízení, ekonomická správa nemovitostí, stavební zákon, služby a provoz nemovitostí, školení mistrů. Některé kurzy byly nově zařazeny do nabídky vzdělávacích akcí Domu techniky Plzeň spol. s r.o. pro další období.

Ing. Jiří Vavříčka

jednatel Domu techniky Plzeň spol. s r.o.

www.dtplzen.cz



Rekvalifikační kurz Obsluha VZV



Rekvalifikační kurz Obsluha osobního počítače



Novela stavebního zákona



AutoCAD pro stavební společnosti

VLIV HYDRAULICKÝCH GRADIENTŮ A KOLÍSÁNÍ HLADINY PODZEMNÍCH VOD NA STABILITU STAVEB

Jedním ze základních úkolů neziskových organizací je osvětová činnost. Zcela mimořádná je osvěta v oblasti lidského zdraví. Domnívám se, že podobná osvěta by se měla vyvíjet i oblasti „zdraví staveb“. Jako paralelu jsem si zvolil vysoký krevní tlak, či proudění krve v těle a proudění vody v podzákladí. Z Wikipedie cituji, jaké nebezpečí je skryto ve vysokém krevním tlaku:

*„Vysoký krevní tlak, odborně nazývaný hypertenze, je civilizační nemoc posledních několika let. Někdy se mluví i o tzv. **skrytém zabijákov**, protože o vysokém tlaku krve nemusíte vůbec vědět až do doby, kdy Vás postihne nějaká komplikace, v horším případě například **cévní mozková příhoda**. Statistiky uvádějí, že až čtvrtina úmrtí u lidí nad 40 let je přímo nebo nepřímo způsobena vysokým krevním tlakem.“*

Neuvědomujeme si, nebo nechceme, že „smrtící účinek“ pro stavby má náhlá změna vlhkostních podmínek, nebo vnitřní eroze v podzákladí, odborně můžeme využít termínů kolapsibilní zeminy a kritický hydraulický gradient. Osvěta v oblasti vlivu kolísání hladiny podzemních vod a navazujícího vlivu změn saturace, stejně jako efekty působení proudění podzemní vody na základové konstrukce je poněkud opomíjena.

V době internetu není problematické zadat určité heslo do vyhledavače a dozvědět se spoustu zajímavých věcí. Pro přiblížení prezentovaných skutečností doporučuji: „Propadlá vozovka“ nebo „Propad vozovky“.



Klášter Plasy



K poškození staveb, v horším případě ke kolapsu, může dojít nejen v důsledku extrémních srážek či povodní, jejichž výskytu obecně nelze zabránit, ale třeba i havárií vodovodních řadů, problémů v kanalizačních řadech, špatnými okapovými svody i důslednou aplikací zasakování srážkových vod či různými většími výkopy, které dlouhodobě koncentrují i menší příděly vod.

Není od věci se poučit od našich předků. Na to, aby chom hlídali vodu v podzákladí, upozorňoval již Jan Blažej Santini Aichel. U vchodu do kláštera v Plasích je do kamene vytesáno: *Aedificium hoc sine aquis ruet*.

Výjimečností plaského vodního systému je dokonalé řešení základů konventu, které bylo kvůli bažinaté půdě zpevněno 5 100 dubovými kůly, pilotami, zatlučenými do země. Přes ně byl položen trámový rošt a teprve na něj vystavěno zdivo budovy. Aby rošt nezačal hnit a budova se propadat, byla do základů přivedena voda z několika pramenů, která zamezila přístupu vzduchu ke dřevu, a to de facto zkamenělo.

Varovný nápis „*Aedificium hoc sine aquis ruet*“ (Bez vody se stavba zřítí) je odkazem generacím. I proto se dnes čtyřikrát denně pečlivě kontroluje výška, teplota a kvalita vody v základech ve dvou barokních bazénech uvnitř budovy samotné.

I když zde není přímo problém s vnitřní erozí zeminy pod základy, vidíme, že naši předkové se vlivem vody v podzákladí zabývali a jak ukazuje Santiniho řešení, tak problematiku dokázali úspěšně řešit.

Na dalším obrázku je zachycen činžovní dům na Praze 5, kde byla značně zanedbána údržba okapového svodu. Sám jsem se řešení tohoto problému nezúčastnil, materiály i s komentářem mi poskytl pan prof. Tomáš Vaněk. Na prvním obrázku vidíme rozsáhlý systém trhlin v nosné obvodové zdi. Jak mi bylo řečeno, k již značně porušené stavbě byla svolána komise, která diskutovala její zachování vzhledem k určité nezanedbatelné kulturní hodnotě. Škoda jen, že na danou kulturní hodnotu nebylo vzpomenu dříve. Poškození, jak je vidět, již bylo fatální a nosná obvodová stěna se do druhého dne zřítila, jak ukazuje obrázek následující.



Činžovní dům na Praze 5 s poškozeným okapovým svodem

Dlouhodobé prosakování vody pod základy snížilo mechanické parametry zemin do té míry, že následné do-datečné deformace nebyla vrchní konstrukce schopná kompenzovat. O hydraulický gradient se postarala výška objektu. Že jíly a obecně jemnozrnné zeminy jsou na obsah vody značně citlivé a v kašovité konzistenci je jejich únosnost prakticky nulová, je všeobecně známo. Rádi bychom však ukázali, že i u písčité zeminy údolních niv může působením proudění podzemní vody docházet k nevratným změnám, jejichž následky znamenají obvykle rozsáhlejší poškození vrchní stavby. Následující obrázky představují vzorky písčité zeminy z oblasti Veselí nad Lužnicí, které byly po odběru v neporušeném stavu vystaveny působení proudící vody při pozorování tvorby a následného kolapsu kaveren a průsakových cest. Ve městě došlo po průchodu povodně v roce 2002 k demolici 38 budov.

Kromě podstatných změn ve smykových parametrech přímo závislých na stupni saturace, zemina vystavená působení proudění podzemní vody ztrácí, i při malých



Kolaps obvodové zdi v důsledku fatálních změn v zemině pod základy

hydraulických gradientech, část své jemné frakce a trvale mění své deformační i hydraulické charakteristiky. Potenciální vznik kaveren a preferenčních cest, které dále koncentrují proudění a zvyšují rychlost vnitřní eroze, představuje podstatné riziko z pohledu časového limitu mezi objevením poruchy a vážným poškozením vrchní stavby. Poškození vrchní stavby v důsledku nadměrných deformací podloží jsou trvalého charakteru a uvedení stavby do bezpečného a provozuschopného stavu je po stránce zdrojů velmi náročné. I pro stavby ležící mimo záplavové zóny je zapotřebí brát v potaz rizika vyplývající ze změn hladiny podzemní vody a likvidace srážkových vod. Zejména koncentrace zasakovacích galerií může při nepříznivých základových podmínkách způsobit škody i na okolních objektech.

Co říci závěrem. Je pravda, jak praví české přísloví, že „Co oči nevidí, to srdce nebolí?“ V případě základových konstrukcí nikoliv. Základům by všichni stavebníci měli



Značně porušený původně kompaktní vzorek písčité zeminy ovlivněný prouděním vody. Kaverna velikosti vlašského ořechu. „Kompaktní eidam se stává sýrem ementálského typu!“



Porušení prvorepublikové vily v důsledku úniku vody do podzákladí

věnovat zcela mimořádnou pozornost. A to nejen při stavbě objektu, ale také při jejím užívání. Jsou-li základy vážně porušeny, prokreslí se záhy porucha i do vrchní stavby. Na obrázcích vidíme trhliny na prvorepublikové vile, které vznikly v důsledku úniku několika milionů litrů vody do podzemí v důsledku poruchy vodovodního řadu. A tady to už začíná bolet nejen srdce, ale zejména peněženku. Proto doporučujeme, v rámci údržby, kontrolovat šachty vodoměrů, neboť je-li porucha za vodoměrem, musíme veškerý únik vody zaplatit a navíc máme ještě vážně poškozenou zeminu v podzákladi a v důsledku toho i základy.

Na místě je i značná obezřetnost při provádění výkopů v okolí staveb. Výkopovými pracemi v předchozích historických údobích byly nastaveny v podloží zóny preferenční proudění. Tyto jsou pak snadno nasyceny pří-

valovými dešti. Tato skutečnost se např. významně projevila při výstavbě tunelu Blanka.

Proto pečujeme nejen o své zdraví a braňme se vysokému krevnímu tlaku, ale pečujeme i o „zdraví“ našich staveb!

prof. Ing. Pavel Kuklík, CSc.

předseda České stavební společnosti z.s.

Ing. Miroslav Brouček, Ph.D.

katedra hydrotechniky Fakulty stavební ČVUT v Praze

REVITALIZACE KRUTECKÉHO A ŠÁRECKÉHO POTOKA

Na prohlídku revitalizace Kruteckého a Šáreckého potoka se vydali její účastníci od stanice linky metra A Veleslavín. Pramen Kruteckého potoka je nedaleko poblíž ulice Na Krutci. Podle počasí je k němu přístup po chodníku, nebo lesní stezkou.

Délka Kruteckého potoka byla 677 metrů, po revitalizaci se asi o 50 m zkrátila, plocha jeho povodí činila 830 m². Z pramenu, za novou výstavbou na svahu vpravo od Vokovické ulice, voda potoka po několika desítkách metrů propustkem podtéká ulici Na Krutci, krátce sleduje ulici Horoměřickou a od zdevastovaného památníku Osvobození Prahy v květnu 1945 odbočuje do údolí Divoké Šárky. V údolí pod ostrohem chráněného přírodního výtvaru Jenerálka, do jehož úpatí je vyrobána průzkumná štola, zatáčí opět doprava a po stovce metrů zprava vtéká na jeho pátém kilometru do Šáreckého potoka. Ale ještě před touto zatáčkou přijímá vodu bezejmenného potůčku pramenícího v zahrádkářské kolonii.

Koryto Kruteckého potoka podél ulic Na Krutci a Horoměřická a na krátké části jeho toku před soutokem se Šáreckým potokem v době předchozího režimu regulovali betonovými žlabovkami. Došlo tak ke degradaci toku na stoku k rychlému odvedení vody. Minimální hloubka vody ztratila schopnost poskyt-



Část revitalizovaného Kruteckého potoka

nout životní prostředí pro ryby a jiné vodní organismy. Na svahu od ulice Na Krutci k potoku rostl pás hustých křovin, ve kterém hnízdili drozdi, kosi a pěnice. Žel současně sem z projíždějících aut odhazovali řidiči odpadky a prostor se stal dlouhou černou a ošklivou skládkou.

Na jaře roku 1978 tady pracovníci Sadů, lesů a zahradnictví zahájili likvidaci černé skládky. Pokáceli křoviny a náletové stromky i s hnízdy, vajíčky i holátky ptáků a vše i s odpadky na místě spálili. Oheň opálil i kmeny aleje topolů a spálil jejich nově vyrašené listy. Těžko bylo pochopit, proč tato velmi necitlivá akce nebyla provedena na podzim.

Revitalizace Kruteckého potoka byla provedena ve dvou etapách. V roce 2005 byly odstraněny betonové žlabovky, pod kterými voda unikala a na první části v délce 250 m bylo koryto upraveno tak, aby potok meandroval údolnicí. Došlo k získání nové členité břehové čáry a břehového pásma. Na několika místech byly vyhloubeny malé tůňe, břehy potoka byly osazeny vlhkomilnou vegetací a zpevněny kameny. Přejít chodců přes potok umožnil brod. V roce 2013 byla poslední část potoka od stezky do Divoké Šárky k Šáreckému potoku svedena do nivní louky a zde vytvořeno několik tůní. Staré betonové koryto podle cesty bylo zlikvidováno.

Vysazená vegetace podle nového koryta se ujala, nad tůňkou příští rok létalo šídlo. Ovšem v horkém létě roku 2012 a po horkém létě 2015 potok zcela vyschl, což se před revitalizací nestávalo. Popsaná revitalizace Kruteckého potoka je označována za první z akcí

přírodních revitalizací potoků provedených v Praze. Revitalizace byla popsána na informační tabuli, ta však byla zakrátko vandaly zničena.

Litovicko - Šárecký potok je dominantní a nejdelší vodní tok Prahy 6. Neobvyklé spojení dvou názvů jednoho toku je dáno přerušením jeho toku vodní nádrží Džbán: horní část nese název Litovický – dolní část Šárecký. Ten ze Džbánu protéká romantickým kaňonem, teče podle koupaliště pod Dívčím skokem, zde do něho zleva vtéká potok Zlodějka. Idylickým úsekem Divoké Šárky teče v meandrech na Jenerálku, za ní přijímá Nebušický potok a pokračuje údolím Tiché Šárky. Tady teče několika soukromými pozemky, ve kterých je potok vážen, uctíván a podle toho i ošetřován, a míří do Podbaby, kde ještě přijímá vodu Lysolajského potoka. V Podbabě vtéká do Vltavy.

Délka Litovecko-Šáreckého potoka je 21,3 km, průtok při měření v roce 1999 měl hodnotu 20 l.s⁻¹, je uváděn ovšem i údaj 110 l.s⁻¹. Povodí Litovecko-Šáreckého potoka má rozlohu 62,9 km². V horní části toku vytéká 15 až 26 l.s⁻¹ podzemní vody, nejznámější zdroje jsou prameny Světlůška, Veleslavínka a jímací štolý Hradního vodovodu. V části dolní pak pramení až 28 l.s⁻¹ vody, zde jsou nejvíce vydatné prameny Zlodějka a Jenerálka a přítok Nebušického potoka. Šárecký potok je zařazen ve VI. třídě znečištění. Příčinou nečistot jsou průmyslová i domovní znečištění a spodní voda z nádrže Džbán.

Šárecký potok se může chlubit snad nejkrásnějšími přírodními scenériemi na území Prahy. Kaňon mezi buližní-



Pokusná štola



Šárecký potok protékající zahradami domů

kovými skalami chráněné Divoké Šárky má četné obdivovatele a zcela si to zaslouží. Z vody meandrů potoka loví rybáři hrouzky a plotice. Na zalesněných stráních podél potoka žije srnčí zvěř a zdržují se zde divočáci. Ze šelem zde pozorný a tichý chodec může zahlédnout kunu skalní (ta asi vypudila veverky) i lišku. Skrytě zde žijí ježci, krtci a drobní hlodavci. Chráněný slepýš křehký je ohrožován cyklisty i neznalými chodci, kteří ho pokládají za též chráněnou zmiji (ta tady prý také žije), skokani jim obvykle uskočí a pomalé ropuchy vylézají ze svých úkrytů většinou až po setmění. Ornitologové uvádí na osmdesát druhů ptáků, které oblast oživují, připomeňme alespoň ty nejčastější. Nad údolím často tesklivě píská káně, v údolí se ozývá bažant, v dutinách stromů podél potoka hnízdí kachna divoká, datel, žluny, strakapoudi, sýkory, brhlík, ve štěrbinách kůry stromů šoupálek. Ve větvích

stromů a keřů staví svá hnízda největší z holubů hřivnáč, sojky, straky, hrdličky, ůhýk, kosi, drozdi, pěnkavy, pěnice. Na zemi pak budníčci, červenky a střízlík. V nedávném čase se do údolí vrátil slavík a nově zde zahnízdil skorec. Z flory je vhodné upozornit na některé chráněné skalní a stepní druhy, z nichž je nejvíce vidět trsy žluté tařice a vřes na skalách, kapradí a česnek medvědí ve stínu. Z listnatých stromů pak na střemchu, jasany, jírovce a z jehličnanů na jedli douglasku a borovici vejmutovku.

Ke druhé části vycházky - prohlídce revitalizované části Šáreckého potoka – jsme přešli přes Jenerálku z Divoké Šárky. Tady ve druhé polovině roku 2012 podnik Pražské lesy zahájil akci nazvanou „Revitalizace toku Šáreckého potoka v lokalitě Zlatnice“. Zanedbaná plocha nivní louky u ulice V Šáreckém údolí byla rozrytá desítkami



Část nově revitalizovaného Šáreckého potoka na louce pod Zlatnicí



Jedna z tůňek revitalizovaného Šáreckého potoka



Konec revitalizované části potoka pod Zlatnicí

meandrů nového koryta a připravená na napojení odvádějící tok potoka ze starého betonového koryta podle ulice do koryta nového. Vzniklo tak 650 m nového koryta a 7 nových tůní s plochou 440 m². Staré koryto zůstalo zachováno k využití pro případy zvýšeného průtoku vody. Revitalizaci předcházela průzkum, při kterém bylo zjištěno, že na ploše akce se nachází 11 druhů chráněných rostlin.

Je možné, že po vhodné úpravě louky s novým korytem Šáreckého potoka vznikne v četných meandrech tiché prostředí pro procházky a odpočinek obyvatelů z hlučných oblastí Městské části Prahy 6.

Autoru textu by se zde líbily pěšiny s běžnými můstky přes potok, či s můstky s prvky ztěžujícími jeho přechod; úzké lávky, brody a přechody toku po kamenech; brouzdaliště pro děti. Lavičky ve stínu i na slunci, mini pláže; vhodné stromy a keře, žluté kosatce, rákos i orobinec a další vodomilné byliny.

A možná i prostor pro pikniky. Ani oživení toku rybami a obojživelníky by nebylo na škodu. Hmyz včetně komárů přiletí bez pozvání sám.

Ing. Stanislav Srnský

Foto: Ing. Antonín Švanda

Sdružení vodohospodářů České republiky, z.s.
oblast Praha a Střední Čechy

UDRŽITELNÉ TRENDY V TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH INOVACÍCH

INOVACE A JEJICH PODSTATA

Předmluva

Inovace nemusí mít vždy jen pozitivní účinek. Některé inovace mohou mít negativní, někdy až ničivý dopad (například vynález gilotiny, různých léků, atomové bomby). Člověk od přírody usiluje o nadvládu a moc a s technickým a technologickým pokrokem je dosažení těchto cílů lépe proveditelné.

Názor pacifisty Alberta Einsteina: „Nevím, čím se bude bojovat ve třetí světové válce, ale ve čtvrté to budou klacky a kameny.“ Uvedené tvrzení má svoje kořeny v závěrech antického filozofa Herodota „válka otec pokroku“. Z obecného pohledu dialektiky naplňuje inovace předpoklad změny kvality v kvantitu a naopak stejně jako zákonitost negace negace.

Směně prostá „luk za dvě kožešiny“ předchází výroba luku a získávání kožešin. Posléze se objeví nutnost všeobecného ekvivalentu, a to peněz. Luky se díky inovaci zdokonalují stejně jako oděvnictví. Postupný přírůstek lidské populace předpokládá zvyšování zemědělské produkce. Již nestačí sběr obilných zrn spojený s mat-

riarchátem, ale vstupuje do procesu muž-lovec a je zde patriarchát. Tedy společenské poměry si vynucují stále vyšší nároky na předměty denní potřeby, tedy nejen na potravinové řetězce, nýbrž i na zdokonalování vazby surovina-stroj-nástroj a obrobek a jeho distribuce. Například pro obráběcí stroje již neplatí, že jsou „mistrovské stroje průmyslu, neboť jsou schopny reprodukce sebe samých“. Nástupem éry digitalizace se pohled na sebereprodukci značně změnil.

V současné době vstupujeme do oblasti využívání nanotechnologií, biotechnologií, biomimetiky a dalších oborů, které využívají poznatků zejména z biologické oblasti. Inovace se převážně orientují do hlubších analýz poznatků z oblasti deoxyribonukleové kyseliny (DNA) jakožto zdroje informací a jejich nadstavbou genetikou, která představuje cca 4 cm z celkové délky dvou metrů DNA.

V této situaci je nezbytným předpokladem využívání intelektuálního kapitálu společnosti, což je možné za předpokladu jeho snadné dostupnosti informací díky informační technice a technologií. Tedy současná podstata inovace spočívá v převážně v znalostním

managementu a jeho aplikaci na poznání nás samých „manažerů znalostí“. Ne co známe, ale co umíme, nás dělá lidmi neboť „být člověkem je mít smysl pro odpovědnost“ (Antoine de Saint - Exupéry).

Úvod

Evoluce průmyslové výroby je nutně spojena s **inovací** (innovare) obnovou kvalitativní úrovně technických systémů a technologických procesů. Z pohledu terminologie byly pro **systém a proces** v oblasti kvality na základě konsenzu vytvořeny následující definice. (**Systém** – soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících prvků a **proces** – soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností). Ve svém důsledku jsou vstupy zmíněných činností využívány pro zajištění zamýšleného výsledku, kterým je zpravidla **produkt**, buď hmotné, nebo nehmotné povahy.

Stručná rešerše problematiky inovací

Inovace je chápána jako jakákoliv změna ve vnitřní struktuře výrobního organismu. Tedy jakýkoli přechod od původního k novému stavu. Pojem „výrobní organismus“ představuje obecné označení pro organizační jednotku, v níž se realizuje proces s uplatněním techniky. Výrobním organismem může být dílna, provoz, podnik, výzkumný ústav, apod. Nikoliv rovnováha a optimalizace, ale dynamická nerovnováha vytvářená inovačním podnikatelem je „standardem“ ve zdravé ekonomice a ústřední realitou pro ekonomickou teorii i praxi.

Ústřední realitou inovace pro zdravou ekonomickou teorii a praxi je postulát dynamické nerovnováhy, neboť moderní organizace je destabilizujícím prvkem a proto musí být organizačně přizpůsobena **inovacím** tedy **tvůrčím destrukcím**. Musí být tedy organizačně uzpůsoben systematickému opouštění všeho zavedeného, obvyklého, známého a pohodlného, ať jde o produkt, službu nebo výrobní proces, soubor dovedností, lidské a společenské vztahy nebo organizaci samu. Krátce řečeno, musí být organizačně uzpůsoben nepřetržitým změnám. Za inovace je možné především pokládat pouze úplně nové věci, tedy dosud neznámé, založené na absolutní invenci, a to v oblastech jako jsou: trhy, produkty, výrobní technika, technologie, organizace výroby, suroviny a informační technologie, což jsou hnací síly inovačních cyklů. Nástup nové prosperity je závislý na další radikální inovaci.

Zde je vhodné připomenout základní schéma uvažování jednoho z předních ekonomů minulého století, a to Josefa Aloise Schumpetera* rodáka z Třešti na Moravě, které formuloval následovně: „Podnikatelé-inovátoři ve své inovační aktivitě svou „tvořivou destrukci“ na vysoce individualizované bázi vytváří a stále znovu vytvářejí (a nebo konstitují) kapitalismus“.

V zásadě je možné konstatovat, že nikoliv rovnováha a optimalizace, ale **dynamická nerovnováha** vytvářená inovačním podnikáním je „standardem“ ve zdravé ekonomice a je zároveň ústřední realitou pro ekonomickou teorii a praxi. Za hnací sílu inovačních cyklů je možné považovat vlnění hospodářského pohybu. Tyto cykly (dlouhé vlny) jsou zpravidla odvozovány od „shluků inovací“, ke kterým dochází každých 45 – 50 let. **Nástup nové prosperity organizace je závislý na radikální inovaci.**

ZÁKLADNÍ POJMY Z OBLASTI INOVACÍ

Výrobní organismus

obecné označení pro organizační jednotku, v níž se realizuje proces s uplatněním techniky

POZNÁMKA Výrobním organismem může být dílna, provoz, podnik, výzkumný ústav, atp.

INOVAČNÍ FAKTORY

Označení	Název
K	Konstrukce
S	Pracovní předmět
T	Technologie
P	Pracovní prostředek
E	Energie
Kv	Kvalifikace pracovní síly
O	Organizace

POZNÁMKA *Josef Alois Schumpeter byl akademický ekonom a politolog. Působil také jako ministr financí Rakouska a prezident soukromé banky.

ŘÁD INOVACE

Řád inovace	Označení	co se zachovává	co se mění	příklad
minus	degenerace	nic	úbytek vlastností	opotřebení
0	regenerace	objekt	obnova vlastností	údržba, opravy
RACIONALIZACE				
1	změna kvanta	všechny vlastnosti	četnost faktorů	další pracovní síly
2	intenzita	kvality a propojení	rychlost operací	zvýšený posun pásu
3	reorganizace	kvalitativní vlastnosti	dělbá činnosti	přesuny operací
4	Kvalitativní adaptace	kvalita pro uživatele	vazba na jiné faktory	technolog. konstrukce
KVALITATIVNÍ INOVACE				
5	varianta	konstrukční řešení	díleč kvalita	rychlejší stroj
6	generace	konstrukční koncepce	konstrukční řešení	stroj s elektronikou
7	druh	princip technologie	Konstrukční koncepce	tryskový stav
8	rod	příslušnost ke kmeni	princip technologie	netkaná textilie
TECHNOLOGICKÝ PŘEVRAZ - MIKROTECHNOLOGIE				
9	kmen	nic	přístup k přírodě	Genová manipulace

Procesní struktura inovací

Procesní struktura inovací je zpravidla spojována se čtyřmi druhy změn a to:

- Oscilativního typu
- Pravidelnou, kontinuální
- Kvantitativní
- Mutativního charakteru

ZMĚNA OSCILATIVNÍHO TYPU

Podstatou této změny je přizpůsobení se okamžité situaci výrobního procesu. Jsou to změny krátkodobého charakteru.

ZMĚNA PRAVIDELNÁ, KONTINUÁLNÍ

Jedná se o změnu, která vyplývá ze stále dokonalejšího osvojování používané technologie a jejího zdokonalování. V praxi se většinou projevuje jako běžné racionalizační opatření ve výrobním procesu.

Efekt se v převážné míře projevuje především v oblasti nákladů.

ZMĚNA KVANTITATIVNÍ

Jedná se o změnu vyvolanou prostým rozšiřováním výrobní kapacity organizace a podmínek zvyšování její

výroby, která zůstává realizována na stávající kvalitativní úrovni.

ZMĚNA MUTATIVNÍHO CHARAKTERU

Jedná se o změnu v druzích a kvalitě produktů nebo objemu vyráběné produkce a zároveň si vynucující zásadní změnu v technologii výroby, konstrukci produktu apod. U inovace tohoto typu dochází k tomu, že pro její realizaci musí být buď část, nebo dokonce celý výrobní proces nahrazen novým.

Strategické předpoklady inovací

Na základě předchozích úvah je za inovaci možno považovat „tvůrčí lidskou aktivitu vyvolávající pozitivní změnu ve struktuře podnikatelských objektů, která má za následek požadovaný a očekávaný pozitivní efekt“.

Současná praxe managementu inovací uplatňuje v podstatě dva základní metodické a manažerské přístupy, a to:

- funkčně nákladový přístup,
- klasický (tradiční) přístup.

Pro klasický (tradiční) přístup je charakteristický postup řešení vycházející od druhého směrem k sedmému řádu inovací.

Pro funkčně nákladový přístup (hodnotový management) je typický zcela opačný postup. Usiluje nejprve o inovace nejvyššího řádu a při nereálnosti takového řešení hledá možnosti změn v nižších řádech inovací.

Závěrem je možné uvést, že strategické předpoklady inovací je možné shrnout do následujících kategorií:

1. Strategie stanovení podnětné inovace,
2. Strategie vnímaného stupně novosti výrobků,
3. Strategie určení druhu restrukturalizace firmy,
4. Strategie uplatňování odlišné složitosti inovací,
5. Strategie vzniku produktových a procesních inovací,
6. Strategie volby konkurenčního boje.

Aktivity technické normalizace v oblasti inovací

Angažovanost technické normalizace v oblasti inovací je jednat na úrovni evropské, a to v CEN/TC 310 „Pokrokové výrobní technologie“ a mezinárodní v ISO/TC 279 „Management inovací“. Obě uvedené komise se v současné době zaměřují na oblast terminologie k uvedené problematice, které má nemalý význam

nejen pro vzájemné dorozumění, nýbrž i pro legislativní rámec při řešení inovací.

Závěr

Několik příkladů z inovací devátého řádu. Jak je uvedeno v tabulce „řád inovací“, tato inovace pokrývá zejména mikrotechnologie a nanotechnologie. Program Pokročilé nanotechnologie a mikrotechnologie se obecně zaměřuje na nanotechnologie materiálů a struktur obecně vhodných pro nanoelektroniku a nanofotoniku. Zahrnuje jak přípravu, tak i charakterizaci nanostruktur vykazujících unikátní vlastnosti, které umožňují kvalitativně nové aplikace. Jedná se zejména o výzkum 2D – 0D nanostruktur připravovaných litografickými (top-down) a samouspořádajícími se (bottom-up) metodami. Konkrétně budou zkoumány polovodičové nanostruktury, kovové a magnetické nanostruktury, oxidové supravodiče a magnetika, nanotrubice, nanovlákná, supramolekuly a nanoelektronické prvky jdoucí za hranice Mooreova zákona, atd. Mooreův zákon říká, že klíčové parametry ICT Informační a komunikační technologie, zkráceně ICT (z anglického Information and Communication Technologies) se každých 18 měsíců mění, tedy je podrobena inovaci. Ani pohled do vesmíru není opožděn, zde se však jedná spíše o potvrzení teoretických předpokladů v některých oblastech k této problematice. První přímé pozorování gravitačních vln proběhlo 14. září (10:51 SEČ) v detektoru LIGO označované jako GW150914. V době, kdy byl tento detektor ještě v testovací fázi. Tento detektor je tvořen dvěma rameny o délce 4 km, do nichž jsou ve vakuu vyslány

dva identické laserové paprsky, které se na konci ramen odrazí od zrcadel a v místě styku se v interferometru porovnají. Pokud zařízením projde gravitační vlna, délky obou ramen se nepatrně změní a paprsky se potkají fázově posunutě. Zachycené gravitační vlny vznikly při srážce dvou černých děr, jejichž hmotnost se pohybovala kolem 29 a 36 Sluncí, a které byly od nás vzdáleny 1 až 1,5 miliardy světelných let. První přímá detekce gravitačních vln je jakýmsi fyzikálním svátkem, je to dlouho očekávaný okamžik, který doslova otevírá další okno do vesmíru. Už víme, že je možné procesy ve vesmíru pozorovat pomocí gravitačních vln. Možná jednou přijde i okamžik, kdy zachytíme reliktní gravitační vlny, posly z období úplného počátku vesmíru, a dozvíme se, jak vznikl vesmír. Fyzika získává nástroj k výzkumu extrémních jevů a dostává se do zcela nové etapy poznávání vesmíru. Je symbolické, že se tak stalo právě sto let po předpovědi existence gravitačních vln.

doc. Ing. Jaromír Skopal, CSc.

Česká společnost pro technickou normalizaci, z.s.

POZVÁNKA NA PRŮMYSLOVÉ VELETRHY

Dovolujeme si vás pozvat na průmyslové veletrhy FOR INDUSTRY, FOR WELD, FOR SURFACE, FOR ENERGO Smart, FOR INFOSYS a FOR LOGISTIC, které se uskuteční v termínu 9. - 12. 5. 2017 opět ve veletržním areálu PVA EXPO PRAHA v Letňanech.

Společnost ABF, a.s. na základě úspěšné spolupráce s Českým svazem vědeckotechnických společností v letech minulých, oslovila ČSVTS také tento rok se žádostí o poskytnutí odborné garance pro veletrh strojírenských technologií FOR INDUSTRY.

Svaz bude mít k dispozici výstavní plochu a informační stánek v hale 3, číslo stánku 3A06. Rádi vás přivítáme u našeho stánku každý den v čase od 9 - 17 h.

TISKOVÁ ZPRÁVA

Průmyslové veletrhy Praha 9. - 12. 5. 2017

KARLŮV MOST NETÁHNE, V KURZU JSOU LETŇANY

Průmyslová veřejnost míří do Prahy

Zatímco turisté míří do Prahy stále hlavně za památkami v centru, průmyslová veřejnost na začátku května raději vyrazí do Letňan. Ve dnech 9. až 12. května zde totiž areál PVA EXPO PRAHA hostí jedinečný souběh průmyslových veletrhů.

FOR INDUSTRY, FOR WELD, FOR SURFACE, FOR ENERGO Smart, FOR INFOSYS a FOR LOGISTIC – tak zní základní výčet lákadel a současně názvy květnových veletrhů v Praze. Komplexní přehled novinek z tuzemského průmyslu se tak v různých segmentech opět představí na jednom místě. Právě takové místo může pozitivně přispívat ke zvyšování konkurenceschopnosti tuzemského průmyslu. V neposlední řadě pak představuje obchodní příležitost pro potenciální vystavovatele.

Již nyní veletrhy registrují 30% nárůst zájmu a každým dnem se zabírají další místa výstavní plochy. Význam akce potvrzuje i skutečnost, že generálním partnerem PRŮMYSLOVÝCH VELETRHŮ PRAHA se stala Skupina ČEZ.

Strojaři českých zemí, stavte se

Průmysl v České republice byl vždy silně orientován na strojírenství. Není proto divu, že největší procentuální zastoupení na PRŮMYSLOVÝCH VELETRZÍCH PRAHA představuje část pod hlavičkou FOR INDUSTRY. V důsledku aktuálně probíhající transformace průmyslové výroby a silného vlivu digitalizace jsou na tuzemské firmy kladeny vyšší nároky směrem k investičním aktivitám. Veletrh se tak stává skvělou možností pro hledání těchto příležitostí, stejně jako prostorem pro aktivní nabídku nových technologií.

Moderní výrobní technika a progresivní technologie v oblasti strojírenských technologií i navazujících oborů budou na veletrhu zastoupeny praktickými ukázkami, které budou navíc podpořeny bohatým doprovodným programem. Mezi vystavovatele 16. ročníku veletrhu FOR INDUSTRY 2017 se opět zařadila například firma **TAJMAC–ZPS**, která představí více svých exponátů na ploše 238 m². Firma **BOUKAL** zase plánuje představit model z řady frézek SERVO od rakouské firmy Bernardo

a obráběcí stroje přivezou také společnosti **STYLE CNC Machines**, **TST Servis**, **REXIM**, **PROFIKA** či odborník na pily **PEGAS GONDA** a mnoho dalších. Do Prahy se po letech vrátí mimo jiné **STROJÍRNÝ KUKLENY, ŘÍZENÉ STROJE**, **TAIMA** či **WEMCO**. Chybět nebudou ani firmy z oborů robotizace, manipulace, měření, průmyslového značení či mazání.

Atraktivní doprovodný program

Po celé čtyři veletržní dny bude pro návštěvníky připraven zajímavý odborný doprovodný program – např. tradiční akce **LÍDŘI ČESKÉHO EXPORTU** za účasti vysokých představitelů vlády, 3. ročník **ENERGO SUMMITu**, dále **DYNAMICKÝ AUTOSALON** – přehlídka fleetových vozů. Technologickému pokroku v tuzemské výrobě vévodí trendy digitalizace, automatizace, robotizace i bezpečnosti. Právě to budou hlavní okruhy fóra s názvem **Výroba nové generace**, které neopomene zejména témata spojená s fenoménem zvaným Průmysl 4.0 či novým trendem v kooperaci lidí s roboty. Vrací se také konference a největší výstava trendů v oboru 3D tisku v ČR – **3Dexpo**. Pořadatelé v programu neopomíjejí také častý stesk výrobních podniků po nedostatku zkušených pracovníků. Propojení poptávky s nabídkou reflektuje nový **veletrh pracovních příležitostí** pod názvem **FOR JOBS**.

PRŮMYSLOVÉ VELETRHY PRAHA je zkratka dobré letos nezmeškat.

**FOR INDUSTRY | FOR ENERGO Smart |
FOR LOGISTIC | FOR SURFACE | FOR WELD |
FOR INFOSYS | 3D EXPO**

9. – 12. května 2017 | PVA EXPO PRAHA |
www.PrumysloveVeletrhyPraha.cz

BIOTECH 2017

Important dates

February 28, 2017 Early bird registration deadline

May 18, 2017 Registration and payment deadline

June 13-17, 2017 Conference

Fees

	Early bird registration before February 28, 2017	Late registration after February 28, 2017
Regular	€ 350	€ 450
Student	€ 220	€ 350
Accompanying person	€ 150	€ 200
One-day attendance	€ 150	€ 200
Virtual poster	€ 150	€ 250

Biotech 2017

and 7th Czech-Swiss Symposium with exhibition



Czech Republic **Prague**

Publication opportunities

All abstracts will be published in a **Book of Abstracts** (with ISBN). Additionally, selected conference presentations will appear in a pre-booked Special Issue of the journal of **Biotechnology Advances** (Elsevier, ISSN: 0734-9750, Impact Factor 2015: 9.015).

Further space for publishing is offered in a Special issue of **Bioprospect**, the peer-reviewed journal of the Czech Biotechnology Society (ISSN 1210-1737). Other publication options are currently discussed with publishers and will be announced soon.

For Exhibitors and sponsors

Participation in this event will help to promote your company as a key player in the biotechnology sector, build connections with new clients, and seek research partners or future employees among the top students attending this event.

For detailed offer for Exhibitors see the conference website.

Workshops

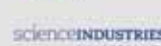
Specialised workshops (SiG) and round-table discussions can be organised upon request to further strengthen relationship between industry and academia.

It can be used as a **unique opportunity to organize project meetings of international teams** or present special services or procedures in form of specialised courses.

Please contact the organizers for detailed information.

Hosted by







June 13-17, 2017




www.biotech2017.cz

scope



BioTech 2017 and 7th Czech-Swiss Symposium with exhibition will cover all important aspects of advanced biotechnologies. **Attention will be paid to the key technologies playing important role in bio-based economies.** Microorganisms such as bacteria, yeast, and microalgae, and their enzymes, are used for manufacturing a wide range of products in sustainable, forward-looking bioprocesses. These products represent high-performance chemicals or ingredients in demand for foodstuffs, animal feed, cosmetics and pharmaceuticals.

Lectures will be organized in following sessions:

- **Medical and Pharmaceutical Biotechnology**
- **Microalgae Biotechnology**
- **Environmental Biotechnology**
- **Food and Agriculture Biotechnology**
- **Biorefinery**
- **Industrial Biotechnology**

Selection criteria for oral and poster presentations will be based on novelty, potential for practical application and scientific merit. The official conference language will be English.

Venue



The conference will take place in the **National Technical Library**, located centrally in the university campus in Prague 6.

The famous city of Prague lies in the heart of Europe. Thanks to its abundance of cultural attractions and rich historic architecture is **one of the most popular tourist destinations.**

The famous historical site **Prague Castle with St Vitus Cathedral**, a prominent part of city's panorama, is within a walking distance of the conference venue. The Prague Old Town and Jewish Quarter with the Europe's oldest surviving Jewish cemetery can be reached by the famous **Charles Bridge flanked by Gothic Bridge Towers.** Many museums and exhibitions are situated in castle buildings, churches or chapels whose history dates back to 10th century.

Social Programme



Welcome Party in the Gallery of National Technical Library
Included in the conference fee, the Welcome reception will be held after the opening ceremony.

Gala Dinner
This special occasion will take place at a historical site in the centre of Prague.

Guided Prague Sightseeing
The guided evening tour will be an ideal opportunity to explore the main historical sights of Prague.

Pilsner Urquell Brewery Excursion followed by Abbey of Kladruhy sightseeing
One day trip to West Bohemia including a visit to one of the most famous historical breweries (with lunch and beer tasting) and an ancient Benedictine monastery founded in the 12th century.

Plenary lectures



Wilhelm Ansorge (ETH Lausanne):
PERSPECTIVES FOR DNA SEQUENCING TECHNIQUES, APPLICATIONS IN GENOMICS and MEDICINE

Martin Jinek (University of Zurich):
MOLECULAR MECHANISM OF THE GENOME EDITOR NUCLEASE CAS9



Předsednictvo

ING. JIŘÍ PÝCHA
[65 LET]

Ekonomická komise Svazu

ING. INKA LAUDOVÁ

HANA VALENTOVÁ

SRDEČNĚ GRATULUJEME JUBILANTŮM A PŘEJEME JIM HODNĚ ZDRAVÍ,
ŠTĚSTÍ, ŽIVOTNÍHO OPTIMIZMU A ÚSPĚCHŮ JAK V PRACOVNÍM,
TAK V OSOBNÍM ŽIVOTĚ.

Členové předsednictva, dozorčí rady, komisí ČSVTS a kolegové

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. Pohádkové malebné prostředí v horách sopečného původu, udržované roubenky, jezírko s vodníkem, koně, lesní divadlo, říčka Kamenice to vše vytváří pohodu, dodává klid a dává možnost na chvíli zvolnit tempo nebo plně se soustředit... Hospůdka vzdálená asi 200 m s dobrým jídlem a rodinnou atmosférou podtrhuje hezké chvíle strávené v Kytlici.

Ceny za ubytování jsou více než příznivé:

228 Kč včetně DPH za apartmán a noc pro členskou organizaci ČSVTS a 570 Kč včetně DPH za apartmán a noc pro ostatní zájemce. Detaily k cenám v létě najdete na <http://kytlice.csvts.cz/>.



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 rozesílán spolkům 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. 43

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

Redaktorka: Ing. Zora Vidovencová

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

Adresa redakce: ČSVTS, Novotného lávka 5, 110 00 Praha 1, www.csvts.cz

email: zpravodaj@csvts.cz

Vydáno: KVĚTEN 2017

