

Svět strojírenské techniky

říjen 2010 www.sst.cz

MSV a IMT Brno 2010



Expozice „Výzkum“
/str. 6/



Konference „Dostavba
jaderné elektrárny Temelín:
Příležitost pro český průmysl?“
/str. 12/

Soutěž o Zlaté medaile IMT 2010
/str. 7/

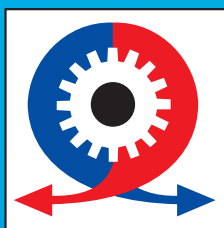


Ohlédnutí za uplynulým veletrhem
a jeho stručné hodnocení
/str. 4/



Konference strojírenských
výzkumných center
/str. 8/





MSV 2011

53. mezinárodní
strojírenský
veletrh



6. mezinárodní
veletrh dopravy
a logistiky



3.–7. 10. 2011

Brno – Výstaviště

www.bvv.cz/msv • www.bvv.cz/translog

Central European
Exhibition Centre



Veletrhy Brno, a.s.
Výstaviště 1
647 00 Brno
tel.: +420 541 152 926
fax: +420 541 153 044
e-mail: msv@bvv.cz
www.bvv.cz/msv

BVV 
Veletrhy
Brno

Vážení čtenáři,

dostává se vám do rukou nové číslo našeho časopisu Svět strojírenské techniky, které je celé věnováno uplynulému 52. mezinárodnímu strojírenskému veletrhu a současně 7. mezinárodnímu veletrhu obráběcích a tvářecích strojů, které se tradičně konaly v Brně.

Hned v úvodu tohoto vydání časopisu je na místě poděkování. Poděkování všem vystavovatelům, kteří se letos brněnského veletrhu zúčastnili a napomohli tím nejen k úspěšné prezentaci svého vlastního podniku, ale rovněž k prezentaci úrovně českého a slovenského strojírenství. Mezinárodní strojírenský veletrh v Brně je svým významem jednou z nejprestižnějších akcí svého druhu v Evropě, a proto bychom se měli snažit o to, aby si svou pozici udržel a aby jeho atraktivnost, zejména pro středoevropské a východoevropské země, dále rostla. Svaz strojírenské technologie letošní ročník podpořil svou významnou expozicí a k celkovému úspěchu veletrhu přispěl i širokou škálou doprovodných programů.

Pro naše vystavovatele není jejich aktivní účast na veletrhu, vzhledem ke stále ještě doznívající finanční krizi, vždy jednoduchá. Vybudování zajímavé a přitažlivé expozice je vždy spojeno se značnou finanční investicí. Přesto každý podnik, který chce být na trhu úspěšný, musí nutně do propagace své produkce investovat. V dnešním globalizovaném obchodním světě není ani jiný postup možný. Kdo chce uspět, musí se vyrovnat dravé zahraniční konkurenci. Samozřejmě, každý výrobní podnik, každý exportér, preferuje jiné marketingové nástroje, jiné cesty, jak se na trhu zviditelnit a být úspěšný. Jsme však přesvědčeni o tom, že Mezinárodní strojírenský veletrh v Brně má středoevropskému regionu, a nejen jemu, co nabídnout, a že sázka na něj byla, je a bude dobrou volbou.



V průběhu veletrhu jsme byli svědky toho, jak mnoho zahraničních i tuzemských vystavovatelů se snažilo svým zákazníkům co nejvíce přiblížit. Usilovali o důkladné zmapování všech jejich specifických požadavků a snažili se jim nabídnout své stroje včetně technologií „šitých na míru“. Neustále zvyšující se kvalita strojů se současným snižováním jejich energetické náročnosti se u předních výrobců pomalu stává naprostou samozřejmostí. Právě skončený Mezinárodní strojírenský veletrh tyto moderní trendy ukázal, nastínil také další možné cesty vývoje v našem oboru a je na každém z nás, jak tyto získané informace vyhodnotí a dále využije k prospěchu svému i celého českého a slovenského strojírenství.

Ing. Pavel Čáp
Svaz strojírenské technologie

OBSAH

Úvod	3
Ohlédnutí za uplynulým veletrhem a jeho stručné hodnocení	4
Expozice „Výukové centrum – soutěž mladých strojařů v programování CNC obráběcích strojů“	5
Expozice „Výzkum“	6
Soutěž o Zlaté medaile IMT 2010	7
Konference strojírenských výzkumných center	8
Business den Ruské federace	10
Tisková konference SST	10
Mezinárodní konference „Integrované inženýrství – řízení podniku v krizovém období“	11
Konference „Dostavba jaderné elektrárny Temelín: Příležitost pro český průmysl?“	12
Česko-rakouské vědecké kolokvium	13
Incomingový program „Egypt“	14
Incomingový program „Sýrie“	15
Incomingový program „Rusko“	16
Několik slov na závěr	16

Ohlédnutí za uplynulým veletrhem a jeho stručné hodnocení

Ing. Pavel ČÁP, SST

V pátek 17. září 2010 skončil již 52. mezinárodní strojírenský veletrh a současně s ním i 7. mezinárodní veletrh obráběcích a tvářecích strojů. Souběžně na brněnském výstavišti probíhaly ještě další tři specializované veletrhy, a sice 13. mezinárodní slévárenský veletrh FOND-EX, 20. mezinárodní veletrh svařovací techniky WELDING a 3. mezinárodní veletrh technologií pro povrchové úpravy PROFIN-TECH. Ve stejném termínu 13.–17. 9. se také uskutečnil 10. mezinárodní veletrh prostředků osobní ochrany, bezpečnosti práce a pracovního prostředí INTERPROTEC.

Velká strojírenská show skončila a nastal čas bilancování a zamýšlení se nad tím, co nového veletrh přinesl, co se v dnešní, krizí poznamenané době podařilo a především, jaký bude další vývoj českého a světového strojírenství.

Nejprve uvedme několik čísel, kterými se letošní ročník MSV prezentoval. Podle posledních údajů, již potvrzených organizátorem, veletrh navštívilo 71 347 návštěvníků. Jde sice o úctyhodnou návštěvnost, ale nelze nevidět, že v roce 2008 se na brněnském výstavišti přišlo podívat o 26 tisíc lidí a v loňském roce o 11 tisíc lidí více než letos. Musíme tedy konstatovat, že návštěvnost v posledních letech poklesla. Věříme však, že přitom ale roste počet skutečných odborníků, kteří přicházejí za jasným investičním nebo technickým cílem.

Největší svým rozsahem, ale také vysokou odbornou úrovní, byla prezentace obráběcí a tvářecí techniky na bienálním veletrhu IMT, kterého se zúčastnilo 52 % zahraničních vystavovatelů. Celkem přijelo do Brna na MSV 1601 vystavujících firem, z nich 544 zahraničních. Přímoú výstavní účastí bylo zastoupeno 26 zemí. Desítky firem z tuzemska i ze zahraničí se na veletrhu představily poprvé, jiné se vrátily po přestávce způsobené ekonomickou krizí.

Partnerskou zemí MSV 2010 bylo Rakousko, jako jeden z klíčových partnerů v rámci bilance zahraničního obchodu České republiky. Na veletrhu vystavovalo 42 rakouských firem. Proběhla celá řada bilaterálních jednání, konferencí i společenských akcí. Do tohoto programu se zapojil i Svaz strojírenské technologie, který zorganizoval Česko-rakouské vědecké kolokvium. Tento typ partnerské spolupráce byl z obou stran hodnocen jako velmi úspěšný.

Podíl zahraničních návštěvníků veletrhu dosáhl 9,5 %. Přijeli z 53 zemí světa, především ze Slovenska, Polska, Německa, Maďarska, Rakouska, Ruska a Itálie. Mise zahraničních

podnikatelů směřovaly do Brna jak ze sousedních zemí, tak i z jednotlivých regionů Ruské federace a mimoevropských států, např. z Iráku, Egypta a Sýrie. Právě Svaz strojírenské technologie hostil delegace z Ruska, Egypta a Sýrie v rámci tzv. „incomingového programu“ MPO ČR.

Ve srovnání s loňským ročníkem MSV se také zvýšil zájem novinářů. Tiskovým střediskem brněnského výstaviště prošlo 420 zástupců médií z 10 zemí světa. Je tedy patrné, že o brněnském veletrhu se v zahraničí ví a minimálně u odborné veřejnosti je MSV skutečným pojmem. Z předběžných výsledků průzkumu vyplývá, že s úrovní veletrhu bylo spokojeno 83 % návštěvníků a 87 % z nich je rozhodnuto navštívit veletrh i v příštím roce.

Komplexní informací týkající se návštěvnosti celého MSV za poslední tři ročníky uvádí tabulka.

Svaz strojírenské technologie uspořádal rozsáhlou expozici na celkové ploše 422 m²,



V pavilonu „P“ brněnského výstaviště



Slavnostního zahájení veletrhu se zúčastnili i ministři Kocourek a Drábek

MSV Brno	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Počet zemí 2008 / 09 / 10
Návštěvníci tuzemští	87 698	74 842	64 549	1 / 1 / 1
Návštěvníci zahraniční	9 784	7 388	6 798	56 / 52 / 52
Návštěvníci celkem	97 482	82 230	71 347	57 / 53 / 53
Vystavovatelé tuzemští	1 281	978	1 057	1 / 1 / 1
Vystavovatelé zahraniční	727	530	544	28 / 28 / 25
Vystavovatelé celkem	2 008	1 508	1 601	29 / 29 / 26
Novináři tuzemští	346	321	332	1 / 1 / 1
Novináři zahraniční	98	83	88	9 / 7 / 9
Novináři celkem	444	404	420	10 / 8 / 10
Čistá výstavní plocha	66 562 m ²	51 056 m ²	44 260 m ²	



Stánek Svazu strojírenské technologie

kteřá se skládala ze tří částí. Expozice byla složená z části nazvané „Výukové centrum – soutěž mladých strojařů v programování CNC obráběcích strojů“, dále pak z expozice „Výzkum“ představující úspěšné výsledky spolupráce

Výzkumného centra pro strojírenskou výrobní techniku a technologii při Strojní fakultě Českého vysokého učení technického v Praze a výrobních podniků v rámci státem podporovaných programů a ze společného stánku SST

a CECIMO. Zájem návštěvníků o expozice Svazu strojírenské technologie byl skutečně velký, zejména pak o „Výukové centrum“, kde jsme zaznamenali zájem i ze strany slovenských škol.

Expozice „Výukové centrum – soutěž mladých strojařů v programování CNC obráběcích strojů“

Ing. Jiří Vrhel, SST

Svaz strojírenské technologie organizoval letos již druhý ročník soutěže mladých strojařů v programování CNC obráběcích strojů při příležitosti strojírenského veletrhu IMT 2010 v Brně ve dnech 13.–17. 9. 2010.

K našemu rozhodnutí organizovat i letos tuto soutěž přispěl velmi pozitivní ohlas loňského ročníku, a to jak ze strany pedagogů, tak i studentů středních technických škol a učilišť, ale i ze strany médií a odborné veřejnosti. Kromě toho samozřejmě i nadále trvá zájem Svazu strojírenské technologie o podporu výuky strojírenských oborů na středních odborných školách.

V loňském ročníku soutěže, který fungoval jako pilotní, pracovali studenti pouze s řídicím systémem iTNC 530 společnosti HEIDENHAIN. Letos byl rozsah soutěže výrazně rozšířen: narostl celkový počet soutěžících, bylo možno si vybrat řídicí systém – HEIDENHAIN – iTNC 530, Siemens – SinuTrain, ShopMill a FANUC – MANUAL GUIDE – a především si mohli soutěžící zvolit buď technologii frézování (HEIDENHAIN, Siemens) nebo soustružení (FANUC). Ve všech řídicích systémech se programovalo pomocí dílenského programování. V soutěži se hodnotila výhradně úroveň znalosti studentů,



Studenti v plném soustředění v oddílu expozice HEIDENHAIN

nesrovnávaly se tedy jednotlivé řídicí systémy mezi sebou.

Soutěž byla jednokolová a probíhala v dopoledním (10:00–13:00) a odpoledním bloku (14:00–17:00), přičemž v každém bloku mezi sebou soutěžilo maximálně 10 účastníků pro každý řídicí systém. Celkem se soutěže zúčastnilo 114 studentů z 28 škol. Každý soutěžní blok začal krátkým úvodem moderátora soutěže, ve kterém seznámil soutěžící s tím, jakým způsobem, jakými nástroji a v jakém rozsahu mají být zadané úlohy vypracovány,

přičemž byl kladen důraz na dodržení všech požadovaných technologických operací a režimních podmínek. Po zadání studenti dostali 90 minut na vypracování NC programu podle výkresu. Bylo možné soutěžit ve více řídicích systémech v rámci jedné školy. Vytvořené NC programy byly na místě vyhodnoceny moderátorem soutěže a vítězný program byl navíc okamžitě využit k obrábění na CNC obráběcím stroji. Frézovalo se umělé dřevo na vertikálních obráběcích centrech MCFV 1050 BASIC firmy TAJMAC-ZPS, a.s. Zlín a MCV 1270

→ MSV a IMT 2010 v Brně

SPRINT firmy KOVOSVIT MAS, a.s. Sezimovo Ústí. Soustružení slitiny hliníku proběhlo na produkčním CNC soustruhu SP 180 SMC rovněž z produkce KOVOSVITu MAS, a.s. Všechny obráběcí stroje byly osazeny nástroji firmy Pramet Tools, s.r.o. Šumperk. Vítěz soutěže tedy získal obrobek vyrobený za použití vlastního NC programu, diplom, hmotnou cenu a zároveň se může těšit na publicitu v odborném tisku.

Svaz strojírenské technologie vyhlásil také nejlepšího programátora za celou dobu soutěže pro každý řídicí systém zvlášť. Byly tedy celkem uděleny tři ceny a šťastným vítězům budou na půdě jejich školy slavnostně předány notebooky. Těmito celkovými vítězi se stali:

- Richard Zezula, Střední průmyslová škola polytechnická – COP Zlín, (řídicí systém SIEMENS)
- Jakub Simek, Střední škola technická a automobilní Chomutov, (řídicí systém HEIDENHAIN)
- Ondřej Mladěnka, VOŠ, SOŠ a SOU Kopřivnice, (řídicí systém FANUC)

Úroveň soutěžících z jednotlivých škol byla velmi rozdílná, od výborných prací, které nevyžadovaly před spuštěním na obráběcím stroji žádnou další korekci, až po práce jen obtížně využitelné. Také z tohoto důvodu budeme hledat další cesty, jak by Svaz strojírenské technologie mohl účinně spolupracovat se středními školami technického zaměření s cílem zmenšit rozdíly v úrovni znalostí studentů mezi jednotlivými školami.

Český strojírenský průmysl v současné době potřebuje skutečně kvalitní absolventy v profesi operátor CNC obráběcích strojů a podobné soutěže mohou být jednou z cest, jak se postarat o zajištění nové generace technické inteligence. Jak u zástupců zúčastněných škol, tak i u našich partnerů jsme se setkali pouze s pozitivními ohlasy na letošní kolo soutěže, a proto se již nyní můžeme těšit na její další ročník, který proběhne jako doprovodná akce Mezinárodního strojírenského veletrhu Brno 2011.

Sponzory soutěže bylo Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, firma MODIKOV, s.r.o. Hulín a společnost Pramet Tools, s.r.o. Šumperk, partnerskou organizací pak



Výukové centrum navštívil i náměstek MŠMT Ing. Ladislav Němec

Asociace středních průmyslových škol České republiky. V neposlední řadě je třeba poděkovat dodavatelům řídicích systémů, firmám HEIDENHAIN s.r.o., Siemens s.r.o., FANUC CNC CZ s.r.o. a výrobcům obráběcích strojů, společností KOVOSVIT MAS, a.s. a TAJMAC-ZPS, a.s. za bezplatné zapůjčení strojů. Nástroje pak rovněž bezplatně zapůjčila společnost Pramet Tools, s.r.o. Šumperk. O popularizaci soutěže u odborné i laické veřejnosti se stará mediální partner soutěže – Technický týdeník.

Expozice „Výzkum“

Kolektiv VCSVTT při FS ČVUT Praha

Svaz strojírenské technologie a Výzkumné centrum pro strojírenskou výrobní techniku a technologii při Strojní fakultě ČVUT Praha (VCSVTT) připravily při příležitosti Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně, a speciálně v době konání veletrhu IMT zaměřeného na strojírenskou výrobní techniku a technologii, společnou expozici „Výzkum“.

Jedním z hlavních cílů uvedené expozice byla prezentace smysluplného využití státních dotačních programů, které jsou zajišťovány především Ministerstvem průmyslu a obchodu (MPO) a Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). Tyto prostředky směřují do oblasti strojírenské výrobní techniky na podporu výzkumu, vývoje a inovací. Expozice byla poděkováním za tuto podporu a prezentací vynikajících výsledků, prototypů a finálních strojů, které by bez podpory MPO a MŠMT nevznikly. Expozice dokumentovala skutečnost, že dotace do oboru strojírenské výrobní techniky reálně zvyšují konkurenceschopnost tohoto oboru. Na devatenácti

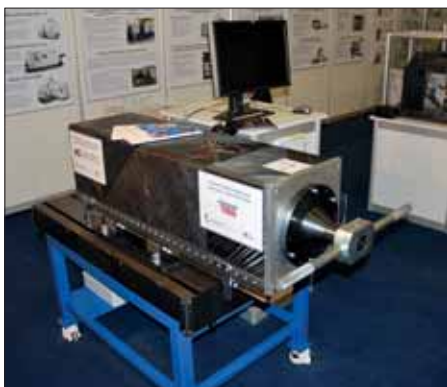
panelech byly představeny úspěšné projekty VaV podpořené především MPO, ale i MŠMT. V souvislosti s expozicí byl ve veletržním čísle *Technického týdeníku* otištěn rozsáhlý dvoustránkový článek, který prezentuje podporu státu v oblasti strojírenské výrobní techniky a technologie a obsahuje též poděkování oběma těmto ministerstvům.

Dalším cílem expozice bylo prezentovat skutečnost, že obor strojírenské výrobní techniky a technologie (obráběcích a tvářecích

strojů) v České republice je konsolidovaný, má jasnou vizi a cíle. Výrobní podniky z oboru, SST, VCSVTT, Společnost pro obráběcí stroje a vysoké školy technického směru založily Technologickou platformu strojírenská výrobní technika (TPSVT). Platforma již více než 1,5 roku usilovně pracuje mimo jiné na společné strategii oboru. Vznikl implementační plán strategie obsahující podrobný rozbor více než šedesáti výzkumných a vývojových témat a úkolů, které obor považuje – samozřejmě s různým stupněm priority – za významné. Jsou organizovány diskuse nad tématy strategie, výzkumu, vývoje a inovací v našem oboru na fóru výrobců strojů, oborových výzkumných organizací, oborových vzdělávacích organizací i oborových zájmových sdružení. Expozice



O expozici Výzkum byl velký zájem



Ukázka optického odměřování deformace výsuvného smykadla

„Výzkum“ prezentovala nejnovější výsledky práce TPSVT a dokumentovala její význam pro rozvoj oboru.

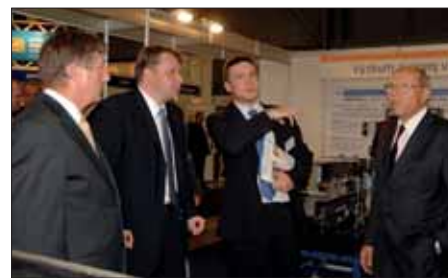
Expozice měla mladým technikům a studentům středních a vysokých škol lákavým způsobem představit výzkum a vývoj v oboru strojírenské výrobní techniky. Exponáty, především funkční stroj H 80 DOUBLE DRIVE společnosti TAJMAC-ZPS, a.s., a jednotlivé funkční standy a demonstrátory (optické odměřování deformace výsuvného smykadla, tepelná kompenzace na C-rámu, akreditovaná zkušební laboratoř, ukázka termovizní techniky, diagnostická jednotka Vibro2 a přístroj pro měření přesnosti rotačních os MT-check), si prohlédlo během veletrhu více jak 200 studentů.

V expozici „Výzkum“ bylo možné prezentovat nejzajímavější výsledky VaV realizované ve VCSVTT ve spolupráci s jednotlivými českými výrobci, které jsou na nových strojích reálně uplatnitelné. Expozice se tak stala kromě jiného také místem, kde byly výsledky VaV prezentovány ve stručné a atraktivní formě i mnoha VIP, které jinak nemají příležitost ani čas seznámat se detailně s prací VCSVTT a s výzkumem v oboru.

Tak v expozici proběhla řada jednání např. s ministrem průmyslu a obchodu ČR, s generálními řediteli a majiteli největších českých podniků, s různými vysokými úředníky MPO a MŠMT atd. Dále proběhlo představení výsledků VaV a jednání s mnoha technickými řediteli a klíčovými techniky významných výrobních podniků a s dalšími odborníky z oboru. Z těchto setkání nyní vyplyne příprava nabídek pro spolupráci v oblasti VaV, pozvání do laboratoři VCSVTT nebo další jednání přímo v podnicích.

Výrobní podniky oceňují, že VCSVTT je vysoce profesionální a velmi dobře vybavenou výzkumnou a vzdělávací institucí poskytující své služby pro průmysl obráběcích strojů. Na základě jednání a diskusí s představiteli výrobních podniků byly identifikovány následující přednosti VCSVTT a jeho potenciál, který podniky považují za klíčový:

- a) řešení témat, která firmy skutečně zajímají
- b) přítomnost výzkumných pracovníků přímo v podnicích při řešení jednotlivých měření, experimentů, montáží, výrobě atd.



Expozici Výzkum navštívil i ministr Kocourek

Z hlediska naplnění všech uvedených cílů a z hlediska posílení konsolidace a integrace oboru strojírenské výrobní techniky a technologie považuje SST, VCSVTT, ale i odborná veřejnost z průmyslové praxe expozici „Výzkum“ za velice zdařilou a smysluplnou pro všechny organizace, které mají na spolupráci v této sféře skutečný zájem.

Velmi významnou událostí byla návštěva ministra průmyslu a obchodu Ing. Martina Kocourka, který si expozici se zájmem prohlédl a vyslechl rovněž odborný výklad. Nelze opomenout ani skutečnost, že prof. Ing. Jaromír Houša, DrSc., vedoucí a zakladatel VCSVTT, zakladatel Společnosti pro obráběcí stroje, spoluzakladatel platformy Strojírnoství a platformy Strojírnská výrobní technika, získal na MSV Brno 2010 zlatou medaili za celoživotní technickou tvůrčí práci a dosažené inovační činy. Na současném konsolidovaném stavu našeho oboru má mimo jiné právě on velkou zásluhu.

Soutěž o Zlaté medaile IMT 2010

Ing. Roman DVOŘÁK, MM Průmyslové spektrum

Při příležitosti konání Mezinárodního veletrhu obráběcích a tvářecích strojů IMT 2010 vyhlásil Svaz strojírenské technologie společně s organizátorem veletrhu, akciovou společností Veletrhy Brno, a. s., soutěž o nejlepší exponáty – Zlatá medaile IMT. Soutěž byla určena pro exponáty zde prezentované, které jsou svými parametry srovnatelné se světovou úrovní nebo které určují trend vývoje ve svém oboru.

Hodnocení exponátů prováděla samostatně pracující odborná hodnotitelská komise složená z expertů v oboru. Práci komise řídil její předseda, profesor František Hrdlička, děkan FS ČVUT v Praze.

Mezi základní kritéria hodnocení patřila:

- inovativnost výrobku, nápaditost, invence, originalita koncepčního a konstrukčního řešení
- řešení s doloženým efektem
- technická a technologická úroveň
- uživatelský komfort (zajištění záručního a pozáručního servisu)

- bezpečnost obsluhy, hygiena práce, ekonomika provozu, apod.
- připravenost exponátu k dodávkám na trh (z hlediska výroby a obchodu, splnění legislativních požadavků)
- výrobní provedení celku i detailů, design
- ekologické aspekty

Z původní myšlenky udělit tři Zlaté medaile nakonec sešlo a komise se rozhodla ocenit pouze jeden exponát. Tím se stalo vertikální obráběcí centrum MCV 1800 Multi výrobce a vystavovatele společnosti TAJMAC-ZPS, a.s.

Stroj je představitelem řady multifunkčních obráběcích center z produkce této zlínské společnosti. Je svými parametry předurčen k obrábění rozměrných a tvarově složitých dílců v oborech klasického strojírenství, ale díky možnosti obrábění v pěti osách se současnou možností soustružení je využitelný také v náročných oblastech energetiky. Otevírá se i možnost výroby ozubení a ozubených kol v širokém rozsahu.



Zlatá medaile IMT 2010 – o tuto trofej se soutěžilo



Vítěz soutěže – vertikální obráběcí centrum MCV 1800 MULTI

Do soutěže o Zlaté medaile veletrhu IMT Brno 2010 bylo také přihlášeno portálové vertikální obráběcí centrum firmy KOVOSVIT MAS. Tento stroj, MMC 1500 DT – Speed, je určen pro přesné a rychlé obrábění obecných tvarových ploch, vrtání, vyvrtávání, vystružování, řezání závitů a frézování větších a tvarově složitých dílců.

Dalším přihlášeným exponátem byla úhlová stavitelná hlava, jež umožňuje kompletní

a ucelené obrábění obrobků při jediném upnutí. Není nutná opakovaná výměna nástroje ve vřetenu. Tím dochází ke snížení výrobních nákladů, racionalizaci a zvýšení flexibility výrobního procesu. Úhlové hlavy Mimatic výrobce Zettl umožňují pracovat na těžko dostupných místech uvnitř těles či otvorů.

Hexagon Metrology, resp. její francouzská divize Rome, přihlásila do soutěže mobilní měřicí stroj Romer Absolute Arm. Jedná se

o nejpřesnější šestiosé mobilní měřicí rameno s patentovanou nekonečnou rotací ve všech hlavních osách. Je to první měřicí rameno, které není nutno před měřením inicializovat. Tento exponát byl zároveň přihlášen do soutěže o Zlatou medaili MSV, kde získal nejvyšší ocenění v kategorii Komerčně úspěšný produkt.

Stroj pro příčné klínové válcování od místního výrobce Šmeral Brno byl do soutěže přihlášen pod pořadovým číslem 5. Tento výrobek je určen pro sériovou výrobu rotačních součástí různých odstupňovaných průměrů železných i neželezných kovů. Konceptce stroje umožňuje výrazné zvýšení produktivity.

Společnost AXA CNC stroje se soutěže zúčastnila s novinkou – s inovovaným multifunkčním soustružnicko-frézovacím centrem řady VHC. Toto centrum VHC2 XTS/50D je doplněno o horizontální a vertikální otočný stůl umožňující rotační pohyb obrobku a tvořící páto a šestou osu. Výhodou tohoto obráběcího centra je nejen nabídka standardních frézovacích operací, ale i možnost soustružení jak horizontálně, tak i vertikálně upnutého obrobku.

Slovenský výrobce soustruhů Trens přihlásil univerzální CNC soustruh SE 1020 Numeric. Je určený pro obrábění těžkých součástí s oběžným průměrem až 1020 mm. V kombinaci s vrtáním a frézováním umožňuje obrábění komplikovaných a tvarově složitých obrobků z tvrdého materiálu, výkovků i děleného materiálu.

Konference strojírenských výzkumných center

Kolektiv VCSVTT při FS ČVUT Praha

Dne 14. září 2010 uspořádala Česká technologická platforma STROJÍRENSTVÍ (ČTPS) spolu s Technologickou platformou Strojírenská výrobní technika (TPSVT) na MSV 2010 a IMT 2010 v Brně, v době od 9:00 do 13:00 hodin v sále P1, konferenci strojírenských výzkumných center sdružených v ČTPS. Cílem konference bylo seznámit odbornou veřejnost s činností výzkumných center, která jsou podporována programem MŠMT „1M – Výzkumná centra“ a jsou zaměřená na oblast strojírenství.

Konferenci zahájil předseda Řídicího výboru TPSVT a ředitel SST Ing. Ivan Čapek, který ve svém vystoupení ocenil význam práce technologických platform a skutečnost, že se tato konference koná právě na MSV 2010 a IMT 2010 v Brně.

Prezentace jednotlivých výzkumných center pak uvedl prezident ČTPS doc. Ing. Karel Šperlink, CSc. Poukázal především na skutečnost, že na této konferenci budou představeny výsledky pěti až desetileté práce strojírenských výzkumných center a jejich spolupráce s prů-

myslem v době, kdy se blíží termín ukončení programu 1M (31. 12. 2011), a tedy i ukončení státní podpory výzkumné činnosti těchto center. Proto bylo jedním z hlavních cílů této konference poukázat na účelnost dosud vynaložených prostředků na vybudování center a zdůvodnit tak potřebu vypsání nového programu na podporu výzkumu v těchto aktivních výzkumných týmech. Bez další podpory výzkumu v těchto centrech by došlo ke znehodnocení již vynaložené práce a peněz, protože tyto týmy složené převážně z mladých lidí jsou

motivovány výzkumem a právě výzkumem se dostávají ve svých dovednostech a znalostech do určitého předstihu před aktuální stav průmyslové výroby. Teprve potom se mohou stát žádanými partnery při inovacích výrobních programů průmyslových podniků. Bez podpory výzkumu by se tyto týmy rozpadly nebo významně zredukovaly a přestaly by se podílet na zvyšování konkurenceschopnosti našeho strojírenství. Takový stav by Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace neměla za žádných okolností připustit.

V souladu s programem konference proběhla následně prezentace jednotlivých výzkumných center.

Výzkumné centrum pro strojírenskou výrobní techniku a technologii představil prof. Ing. Jaromír HOUŠA, DrSc., vedoucí centra, oceněný Zlatou medailí MSV 2010 za celoživotní tvůrčí práci a inovační činy. Toto centrum má hlavní pracoviště na Fakultě strojní ČVUT v Praze a další menší pracoviště na VUT Brno, ZČU v Plzni a TU v Liberci. Centrum řeší úkol „Výzkum strojírenské výrobní techniky a technologie“ zaměřený na obráběcí a tvá-

řecí stroje a technologii obrábění. Ve svém vystoupení poukázal prof. Houša na dosažené výsledky a dále na velký objem spolupráce Centra s průmyslem. Od roku 2001 stoupl tento objem desetinásobně na současných 26 mil. Kč za rok. Za dobu své existence Centrum spolupracovalo již s více než sto padesáti firmami. Byly vyřešeny dva projekty 6. Rámcového programu EU a Centrum spolupracovalo celkem na 23 podnikových projektech podporovaných z programů MPO.

Centrum *Nové materiály pro nové technologie* představil jeho ředitel, doc. RNDr. Miroslav HOLEČEK. Řekl, že vysokoškolský ústav „Nové technologie – Výzkumné centrum“ (NTC) je součástí Západočeské univerzity v Plzni, která svým výzkumem zajišťuje přímý kontakt s průmyslovými subjekty. Tento kontakt se uskutečňuje jednak v rámci společného výzkumu s komerčními subjekty formou projektů, které jsou podporovány EU, MŠMT a MPO, a pak i při řešení konkrétních potřeb zadavatelů formou zakázek. Pro tyto potřeby je NTC vybaveno moderní výpočetní, přístrojovou a laboratorní technikou. Svou výzkumnou a komerční činnost vyvíjí NTC v následujících oblastech: modelování deformačních a dynamických procesů (MDP), modelování a měření interakcí v elektrických a mechanických systémech (MIS), modelování biomechanických systémů a procesů (MBS), termomechanika technologických procesů (TTP), technologie polymerních kompozitů (TPK), materiály a technologie (MAT) a mezioborové aktivity (MA). Centrum spolupracuje celkem s 23 průmyslovými podniky.

Na téma „Soužití základního a aplikovaného výzkumu pro automobilový průmysl“ vystoupil prof. Ing. Jan MACEK, DrSc., vedoucí *Výzkumného centra spalovacích motorů a automobilů Josefa Božka* (ČVUT v Praze, Fakulta strojní). Ve svém vystoupení seznámil přítomné s cíli Centra, jeho organizací a personálním zajištěním. Pohovořil o dosažených výsledcích



Konference strojnických výzkumných center

a o obsahovém plnění cílů projektu. Potom prezentoval významné výstupy a jejich využití v praxi, mezinárodní a další spolupráci Centra a nakonec zařadil úvahu o jeho budoucí činnosti.

S praktickými výstupy *Výzkumného centra Textil (VCT II)* obeznámil přítomné prof. Ing. Aleš RICHTER, CSc., vedoucí Centra z Fakulty strojní TU Liberec. Jeho prezentace obsahovala přehled dosažených výsledků, vyhodnocení přínosu práce VCT II, informací o personálním zajištění, vztahu VCT II k dalším projektům, informací o spolupráci s praxí a mezinárodní spolupráci Centra. Na závěr jmenoval dvacet firem, se kterými jeho pracoviště spolupracuje.

Výzkumné centrum Progresivní technologie a systémy pro energetiku představil prof. Ing. Jiří NOŽIČKA, CSc. z Fakulty strojní ČVUT v Praze. Na řešeném výzkumném projektu se podílejí ještě TU Liberec, ZČU Plzeň a TU Ostrava. Ve svém vystoupení uvedl hlavně pře-

hled dílčích cílů výzkumu v letech 2006–2011 a pohovořil též o zkušenostech ze spolupráce s dvaceti podniky.

O digitální továrně a spolehlivosti výrobních procesů pak hovořili pracovníci *Výzkumného centra pro jakost a spolehlivost*, které vede doc. RNDr. Gejza DOHNAL, CSc. Centrum se zabývá těmito hlavními tématy: management jakosti, statistické metody pro řízení jakosti, hodnocení jakosti – metrologie, modelování procesů a spolehlivosti, hodnocení rizik. Spoluřešiteli projektu jsou VUT Brno, VŠB Ostrava, TU Liberec, ISQ, UTIA, a TriloByte. Centrum dále spolupracuje s více než čtyřiceti firmami.

Centrum leteckého a kosmického výzkumu uvedl jeho vedoucí, prof. Ing. Antonín PÍŠTĚK, CSc. Spoluřešitelem projektů je VZLU Praha a FS ČVUT v Praze. Prof. Píštěk nejprve definoval cíl projektu: Rozvoj leteckého a kosmického výzkumu. Dále vyhodnotil přínosy v technické oblasti a pohovořil o zapojení Centra do evropských struktur. Centrum uskutečňuje výzkum v následujících oblastech: aerodynamika a mechanika letu, moderní technologie pro letecké aplikace, pohonné jednotky, pevnost a životnost, kosmický výzkum. Centrum se podílí na řadě projektů řešených leteckým průmyslem, se kterým má bohatou spolupráci. Významným oceněním práce Centra byla zlatá medaile MSV 2010, kterou obdržel bezpilotní letoun MARABU.

Výzkumné centrum kolejových vozidel na semináři představil Ing. Zdeněk Malkovský, generální ředitel VUKV a.s. Vedoucím Centra je doc. Ing. Petr HELLER, CSc. Hlavní pracoviště Centra je na FS ZČU v Plzni. Spoluřešiteli jsou Univerzita Pardubice, ŠKODA VÝZKUM s.r.o. a VÚKV a.s. Centrum řeší tato výzkumná témata: výzkum vlastností materiálů a jejich aplikací při stavbě kolejových vozidel a výrobě jejich komponent, výzkum dynamické pevnosti, provozní životnosti a pasivní bezpečnosti konstrukcí kolejových vozidel a jejich komponent, výzkum pro zajištění bezpečného



Prof. Jaromír Houša byl oceněn Zlatou medailí MSV 2010 za celoživotní tvůrčí práci a inovační činy

→ MSV a IMT 2010 v Brně

provozu kolejových vozidel, výzkum proudění a aerodynamiky kolejových vozidel, výzkum hluku a vibrací kolejových vozidel, výzkum adheze a dynamiky pohonu kolejových vozidel, výzkum obrysů kolejových vozidel a nové trendy v konstrukci komponent i celých kolejových vozidel. Centrum spolupracuje s dalšími jedenácti podniky a organizacemi.

Vedoucím Výzkumného centra tvářecích technologií FORTECH je prof. Dr. Ing. B. MAŠEK, CSc. Prezentaci přednesl Ing. Libor KRAUS z firmy COMTES. Hlavní pracoviště Centra je na ZČU Plzeň. Spoluřešitelé jsou COMTES FHT a.s., SVÚM a.s. a Škoda výzkum s.r.o.

V Centru jsou řešena tato hlavní témata: vysoce jemnozrné struktury, vícefázové a po-

lykomponentní materiály, obtížně tvářitelné materiály, nové strategie kombinování deformačních a termomechanických procesů, tváření typu „material friendly forming“, nekonvenční tváření v oblasti snížených a zvýšených teplot, řízený vývoj struktury, rapid prototyping v oblasti tváření, nekonvenční recyklace materiálového odpadu, modelování a FEM simulace a nekonvenční spojování materiálů. S Centrem spolupracuje celkem dvanáct průmyslových firem.

Závěrem je třeba připomenout, že o vysoké úrovni práce výzkumných center ČTPS svědčí to, že ze čtyř udělených Zlatých medailí na letošním MSV obdrželi dvě medaile právě pracovníci těchto center. V závěrečné diskusi se

zástupci výzkumných center a Technologické platformy strojírenství usnesli, že společně vypracují dokument, ze kterého budou zřejmé výsledky výzkumu strojírenských center jako celku, výsledky spolupráce s průmyslem, při výchově doktorandů, v získaných bodech z RIVu apod. Tento dokument, který bude vypracován pro Radu vlády pro výzkum, vývoj a inovace, bude následně doplněn rozbohem situace v osmi strojírenských průmyslových odvětvích, která nastane na přelomu let 2011 a 2012 a kterou je třeba již nyní řešit. Konference se zúčastnili zástupci MŠMT a dalších 53 osobností z průmyslu a vysokých škol. Účastníci konference obdrželi CD se všemi prezentacemi, které na konferenci zazněly.

Business den Ruské federace

Ing. Bedřich Musil, SST

V rámci doprovodných akcí MSV se 14. 9. konal v Rotundě pavilonu „A“ tradiční Business den Ruské federace. Jeho součástí byly i speciální prezentace šedesáti ruských firem, které proběhly v jedné z hal pavilonu „A“. Fórum organizovala Hospodářská komora Společenství nezávislých států pod záštitou předsedy Senátu Parlamentu ČR Přemysla Sobotky, ve spolupráci s velvyslanectvím RF v ČR a za podpory Jihomoravského kraje a společnosti Veletrhy Brno, a. s.

Hlavními tématy fóra byly možnosti obchodní spolupráce mezi oběma zeměmi a prezentace investičních a exportních možností pro české firmy v Ruské federaci. Novým tématem byla možnost společného využití výsledků výzkumu a vývoje vědeckých pracovišť a jejich implementace do výroby.

Mezi významné hosty konference patřili ministr průmyslu a obchodu ČR Martin Kocourek, předseda senátu ČR Přemysl Sobotka, hejtman Jihomoravského kraje Michal Hašek

a náměstek ministra průmyslu a obchodu ČR Milan Hovorka.

Za ruskou stranu se konference zúčastnil velvyslanec Ruské federace v ČR pan Alexej Leonidovič Fedotov, náměstek ministra průmyslu a obchodu RF pan Georgij Vladimirovič Kalamánov a další významní hosté.

Členem prezidia konference byl i host SST, místopředseda Svazu strojírenství Ruské federace, pan Vladimír Vladimirovič Gutěnjov, který přednesl svůj příspěvek v rámci hlavního bloku konference. Na konferenci vystoupil také další host SST, místopředseda oborového svazu výrobců obráběcích a tvářecích strojů Stankoinstrument, pan Dmitrij Děmčuk. Oba hosté přednesli velmi kvalitní příspěvky, které souzněly s hlavními tématy celého fóra. Zvláště je nutné ocenit jejich zájem o spolupráci ve vědě a výzkumu se zaměřením na transfer znalostí do výrobní praxe, který je rovněž jedním z prioritních zájmů Svazu strojírenské technologie.

Tisková konference SST

Ing. Pavel Čáp, SST



Tisková konference Svazu strojírenské technologie se konala ve středu 15. 9. od 14:00 hodin v „Press Center“ pavilonu „E“ brněnského výstaviště. Tiskové konferenci předsedali ředitel SST Ing. Ivan Čapek, viceprezident SST pan Miroslav Otěpka a náměstek ředitele SST Ing. Leoš Mačák. Tiskovou konferenci moderovala PhDr. Blanka Markovičová.

Konferenci zahájil svým úvodním slovem ředitel SST Ing. Ivan Čapek a následně přednesl také prezentaci Svazu strojírenské technologie. Pan ředitel Čapek detailně informoval účastníky tiskové konference o činnosti a aktivitách Svazu a také všem přítomným přiblížil náplň a zaměření jednotlivých expozičních a doprovodných programů SST na probíhající IMT. Ve svém vystoupení neopomenul zmínit výsledky soutěže o Zlatou medaili IMT 2010 a rovněž upozornil na odlišnosti od souběžné soutěže o Zlaté medaile MSV 2010. Pan náměstek Mačák se ve svém vystoupení zaměřil na statistické výsledky oboru obráběcích a tvářecích strojů a na prognózu vývoje oboru.

Po skončení obou prezentací následovala diskuse, která byla velmi bohatá, a jak pan ředitel Čapek, tak i pan viceprezident Otěpka a pan náměstek Mačák odpovídali na množství dotazů přítomných novinářů.

Na závěr tiskové konference pan ředitel Čapek poděkoval všem přítomným za jejich účast a popřál jim mnoho úspěchů v jejich práci.



Konference „Business den Ruské federace“

Mezinárodní konference „Integrované inženýrství – řízení podniku v krizovém období“

Ing. Michal Kavan, CSc., FS ČVUT Praha

V úterý 14. 9. 2010 se v Kongresovém centru uskutečnila tradiční mezinárodní konference, v pořadí už jedenáctá. Konference proběhla pod záštitou děkana Fakulty strojní ČVUT v Praze prof. Ing. Františka Hrdličky, CSc. a ředitele SST Praha Ing. Ivana Čapka a za mediální podpory časopisu MM Průmyslové spektrum.

Cílem konference bylo prezentovat výsledky výzkumu a zobecněných manažerských zkušeností podnikové praxe. Na konferenci střídavě vystoupila řada přednášejících a diskutujících z akademických kruhů i podnikových odborníků nejen z Čech, ale i ze Švédska. Například Ing. Leoš Mačák, náměstek ředitele Svazu strojírenské technologie, prof. Eva Kislingero-ová, vedoucí katedry podnikové ekonomiky VŠE Praha, doc. Jan Horej, prorektor ZČU v Plzni, Ing. Ivo Poprach, ředitel Boltjes International, prof. František Freiberg, vedoucí Ústavu řízení a ekonomiky podniku FS ČVUT, Ing. Vladislav Mazurek, ředitel MESIT přístroje, prof. Michael Valášek, vedoucí odboru mechaniky a mechatroniky Fakulty strojní ČVUT v Praze, Mgr. Martin Kořínek, ředitel Grammer Tachov a v neposlední řadě také doc. Dr. Ing. Vladimír Kebo, člen představenstva Technologické agentury České republiky.

Na konferenci zazněly informace o poklesu poptávky ve vývozu i dovozu obráběcích a tvářecích strojů za období let 2008 a 2009. Přednášející hovořili o prioritním zájmu prosazovat skutečně efektivní inovace do podnikové praxe. Uznávání ředitelů podniků i přední vysokoškolské pedagogové se shodli na výchozí hypotéze, že podnikový management by se v období krize poptávky měl zaměřit na technický pokrok a pružné uvádění inovací do výrobní praxe. Bylo však zdůrazněno, že ne každá inovace přinese okamžitý výnos a ne každá odložená spotřeba automaticky kompenzuje podstoupená inovační rizika.

V plánování výroby se období útlumu poptávky projevuje momentálně uvolněnými kapacitami, které vyvolávají potřebu korigovat rozhodnutí, co vyrábět a co nakupovat od dodavatelů. Celková výrobní kapacita se dočasně stává zbytečnou a její rozdělení do výrobních jednotek se jeví jako nefunkční.

Průvodním znakem krize jsou vznikající pochybnosti o druhých užívaného výrobního zařízení i o správném nastavení výrobních informačních systémů. Zažitý způsob nakládání s lidskými zdroji přestává v krizi fungovat nebo minimálně nefunguje tak, jak jsme byli doposud zvyklí. Znehodnocuje se dlouhodobě budovaný systém kontroly výkonnosti týmů.

Kupříkladu systémy plánování výroby se „najednou“ stávají nepřehlednými. Selhávají v nich především systémy evidence kapacit a kontroly zásob. To vše navozuje situaci atakující zaběhlou strukturu výrobní organizace strojírenského podniku. Průvodním jevem jsou pochybnosti o jejím správném nastavení. Odborníci se na konferenci shodli na konstatování, že období útlumu poptávky je obdobím prověrky prozíravosti manažerských aktivit předchozích let.

Z manažerského pohledu současná krize poptávky zvýrazňuje požadavky na lepší propojení plánování výroby se skutečně strategickým řízením marketingu, tedy nejen prodeje samého. Právě období útlumu poptávky vyvolává potřebu zlepšené komunikace mezi plánováním výroby a plánováním marketingu, zavádění inovovaných výrobků a služeb, hledání distribučních cest a promyšlenějších forem podpory prodeje.

Právě toto zdokonalené agregátní plánování může být spouštěcím mechanismem zkvalitněné komunikace mezi výrobou a marketingem. Na konferenci bylo konstatováno, že

krize poptávky jasně prokázala, že marketing se v naprosté většině českých průmyslových podniků velmi podceňuje a že podniky potřebují zkvalitnit aplikace souhrnného výrobního plánování (Aggregate planning), a to především ve sféře spolehlivějších prognóz poptávky.

Pomocí agregátního plánování se lze orientovat ve stěžejních oblastech: určení počtu pracovních sil, udržování rovnoměrného výkonu určitého druhu výroby, hledání a uspokojování poptávky i maximálního využití všech výrobních zdrojů (kombinování proměnných).

Mnozí přednášející rovněž poukazovali na to, že neúprosně se zvyšující ceny vstupů (elektrické energie, materiálu, dodávek), vytvářejí logický tlak z výrobního systému směrem k vedení firmy na zvyšování cen finální produkce. Tomu ale brání konkurenční boj asijských producentů úspěšně aplikujících cenovou strategii.

Nyní v mnoha strojírenských podnicích vzniká rozhodovací a strategické dilema. Konkrétní rozhodnutí může pro firmu znamenat přežití, ale také vážné ohrožení její existence. Mnozí diskutující se přiklonili k názoru, že současná krize je především krizí poptávky, o náklady se jedná až na druhém místě. Proto bychom ceny produktů neměli zbytečně snižovat. Co ale potřebujeme hlídat, je výrobní kapacita. Tu bohužel musíme snižovat a bedlivě ji sledovat vycházejíce ze zdokonaleného prognózování poptávky a z lepší znalosti vývojových tendencí vzdálených trhů.



Mezinárodní konference „Integrované inženýrství – řízení podniku v krizovém období“

→ MSV a IMT 2010 v Brně

Je třeba mnohem víc využívat nákup licencí a patentů a napomáhat transferu znalostí. Nevyužitá kapacita je vhodné přesouvat do vědecko-výzkumných oddělení strojírenských podniků. Konference doporučuje zamýšlet se více nad snížením počtu dodavatelů. Především je ale třeba rychle v podniku najít konkrétní odpovědi na otázky: Jaká opatření musíme udělat? Jak implementovat tato opatření? Kdo za ně bude odpovědný? Jaký výsle-

dek to bude mít? Kdy? Jaký přesně budou mít opatření dopad na zvýšení prodeje, příjmů, nákladů a zisku?

Cyklus mezinárodních konferencí integrovaného inženýrství je především určen podnikovému managementu vrcholové a střední úrovně, tedy manažerům marketingových, technických, finančně-správních, personálních, ale i provozně-výrobních útvarů jednotlivých podniků. Konference tradičně směřuje

k vzájemnému předávání nejlepších zkušeností mezi podnikovou a akademickou obcí. Konference jsou určeny i pedagogům a doktorandům píšícím své disertace na technických a ekonomických univerzitách.

Konference prokázala, že dříve osvědčené manažerské nástroje, aplikované často v málo integrovaném prostředí, je třeba dále rozvíjet a přizpůsobovat globalizovaným tržním podmínkám a novému konkurenčnímu prostředí.

Konference „Dostavba jaderné elektrárny Temelín: Příležitost pro český průmysl?“

Ing. Bedřich Musil, SST

Tato odborná konference se konala jako doprovodná akce MSV a byla zaměřena k problematice dostavby jaderné elektrárny Temelín. Pořadatelem konference byla Krajská hospodářská komora jižní Moravy a partnery byly Svaz průmyslu a dopravy, Svaz podnikatelů ve stavebnictví a Veletrhy Brno.

Konference byla zaměřena na prosazení zvýšeného podílu českých firem při realizaci dodávek pro dostavbu. Filozofií a hlavním mottem celé akce bylo předvést zkušenosti a připravenost českých podniků v maximální míře se podílet na dodávkách jednotlivých strojních a stavebních dílů jaderné elektrárny. Důležité bylo rovněž ukázat, že pokud bude vybrána jakákoli česká firma jako finální dodavatel některé části elektrárny, vzniká tím současně velká příležitost pro další české subdodavatele dílů, případně strojů na výrobu jednotlivých součástí výrobního zařízení.

V úvodu konference vystoupili zástupci státních organizací a svazů, kteří prezentovali zájem na prosazení co nejvyššího podílu českých podnikatelů na této akci. Své příspěvky přednesli: Ing. Jaroslav Míl za Svaz průmyslu a dopravy ČR, Petr Kužel, MBA za Hospodářskou komoru, Ing. Evžen Tošenovský za Výbor pro průmysl a energetiku Evropského parlamentu, Mgr. Václav Bartuška jako vládní zmocněnec pro dostavbu Temelína a Ing. Milan Hovorka za MPO ČR.

Následně vystoupili zástupci jednotlivých firem, které se účastní tendru a o dostavbu elektrárny se ucházejí. Za konsorcium MIR 1200 to byl Ing. Fiala, za Westinghouse pan Hanahan a za společnost AREVA pan Epron. Všichni uchazeči a účastníci tendru na dostavbu elektrárny deklarovali zájem o maximální



Důležitost konference byla potvrzena vysokou účastí posluchačů

využití dílčích dodávek zařízení od českých podniků.

Za české podniky a svazy vystoupili a své možnosti prezentovali: za Národní strojírenský klastr Ing. Světlík, za Českomoravskou elektrotechnickou asociaci Ing. Hýbner, za Armatury Group Ing. Nekuda a za Chladicí věže Praha Ing. Chmel.

Za Svaz strojírenské technologie vystoupil Ing. Jan Rýdl, předseda představenstva, s příspěvkem nazvaným *Strojírenská technologie pro výrobu energetických zařízení*. Ve své velmi kvalitní prezentaci vysvětlil postavení českých výrobců obráběcích a tvářecích strojů jako základního prvku výroby všech strojírenských výrobků. Zdůraznil referenci a zkušenosti českých podniků s dodávkami kompletních technologií významným výrobcům energetických zařízení. Na příkladech

vytípaných výrobních podniků uváděl konkrétní stroje vhodné pro výrobu dílů strojních částí jaderné elektrárny.

Již průběh konference samé ukázal, že hlavní záměr byl splněn. Jestliže před konferencí o využití českých subdodavatelů uvažovalo pouze sdružení MIR 1200, pak během konference rovněž dva zbývající uchazeči – Westinghouse a AREVA – deklarovali zájem o dodávky českých firem. Pokud se stane stupeň zapojení českých firem jedním z důležitých kritérií výběrového řízení, pak konference splnila svůj účel. Evidentní zviditelnění členských podniků SST v očích zástupců státních organizací, oborových sdružení, potenciálních realizátorů dostavby elektrárny a největších českých firem v oboru energetiky představuje splnění hlavního cíle naší prezentace na této prestižní akci.

Česko-rakouské vědecké kolokvium

Ing. Petr Kolář, Ph.D., Ing. Matěj Sulitka, Ph.D., VCSVTT při FS ČVUT Praha

Jednou z doprovodných akcí veletrhu obráběcích a tvářecích strojů IMT bylo také Česko-rakouské vědecké kolokvium, které uspořádal Svaz strojírenské technologie ve spolupráci s Výzkumným centrem pro strojírenskou výrobní techniku a technologii při FS ČVUT v Praze. Akce obohatila praktické prezentace firem na veletrhu o názory významných akademických pracovníků.

Za Technische Universität Wien přednesli své přednášky prof. Detter, prof. Bleicher a prof. Kovač. Úvodní přednáška prof. Dettera měla širší technicko-ekonomicko-filozofický záběr. Technický vývoj čelí novým výzvám, které by měly zvýšit kvalitu života lidstva. Vedle klasických regionů Severní Ameriky, Evropy a Japonska, které tento typ vývoje posouvaly vpřed motivačně i lidskou prací v minulých padesáti letech, nastupují nyní nová centra ovlivňující světový vývoj. Jedná se o země skupiny BRIC – Brazílie, Rusko, Indie a Čína. Výsledek zahájených globálních změn je však vždy závislý na úspěšnosti regionů při realizaci špičkového výzkumu a inovací a současně na schopnosti využít získaných výsledků. V tomto směru je ekonomické globalizaci stále velkou konkurencí regionalizace, díky které dochází k přirozenému spojení silných a schopných partnerů v jedné lokalitě. Příkladem v tomto směru je střední Evropa (tím je míněna oblast od Bavorska po západní část Maďarska a od jižního Polska po severní Itálii). Na příkladu automobilového průmyslu prof. Detter ukázal, že tato oblast vykazuje jak technickou rozvinutost, tak přiměřenou cenu lidské práce. V této oblasti je vysoká spotřeba nových vozů, a proto jsou v ČR a SR, v Rakousku a Maďarsku budovány nové výrobní závody. Současně s tím do těchto zemí přichází také výzkumné a vývojové úkoly, které je možné řešit díky nabídce vzdělaných odborníků. Vzniká tak množství přirozených vazeb, které brání tzv. „výrobnímu turismu“, tj. posouvání výrobních závodů za levnou lidskou prací. Trendem v sou-

časné high-tech výrobě je zvládnutí vývoje mechanické, elektronické a softwarové části výrobku. To vyžaduje nové přístupy konstruktérů a ve vazbě na to také nové způsoby jejich vzdělávání, které se musí posunout z pozice výchovy špičkově vzdělaných techniků s úzkou specializací do pozice širokého vzdělávání v mnoha oblastech (včetně ekonomie a sociálních věd) na úkor hloubky jednotlivých znalostí. V závěru své přednášky prof. Detter uvedl na příkladu sdružení Manufacture, jak Evropská unie umožňuje regionální spolupráci na špičkové úrovni a jaké jsou v tomto směru další možnosti do budoucna.

Přednáška prof. Bleichera byla zaměřena na technologie budoucnosti a nové výrobní stroje. Mezi moderní technologie představené v jeho přednášce patří hybridní obrábění tvrdých a těžko obrobitelných materiálů s podporou ultrazvukem buzených vibrací nástroje. Další zajímavou technologií je vrtání hlubokých děr s velkým poměrem L/D a řízeným pohybem špičky nástroje. Poslední prezentovanou

spolupráci s firmami Anger a Mauser. Dalším směrem rozšíření možností výrobních strojů je nasazení paralelních kinematických struktur, ať už redundantních prostorových koncepcí nebo hybridních 2D paralelních struktur doplněných sériově uspořádanými osami. Prezentovány byly i moderní metody návrhu strojů pomocí propojených modelů pohonu, řízení a mechanické struktury, pokročilé simulace proudění v pracovním prostoru stroje při aplikaci technologie MQL, ecodesign strojů a jejich inteligentní diagnostika.

Prof. Kovač orientoval svou přednášku na adaptivní výrobní systémy. Potřeba adaptivních výrobních systémů je u malých a středních firem dána jejich flexibilitou vůči zákazníkům, co se týče velikosti vyráběných dílů. To vede k outsourcingu některých výrobních technologií, což zvyšuje rizika dodávky a snižuje koncentraci výrobního know-how ve firmě. V současné době je produktivní výrobní flexibility dosahováno automatizací pomocí robotů a manipulátorů, a to sebou nese

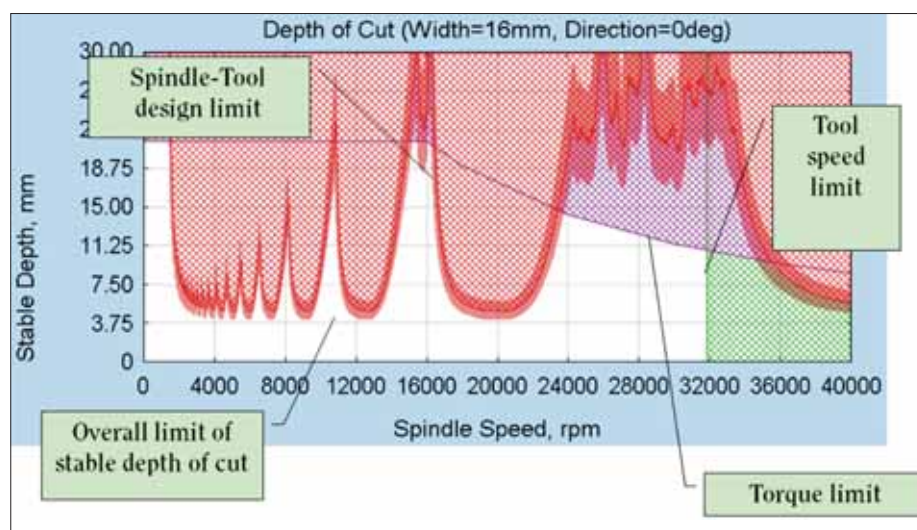


Diagram stability s vyznačenou momentovou charakteristikou vřetena

technologíí je elektrochemické frézování, které umožňuje přesné nanoobrábění. V části věnované výrobním strojům byl zmíněn klasický problém produktivity a flexibility, který je v jednom extrémě prezentován transferovými linkami a ve druhém pak pružnou výrobní buňkou na bázi NC obráběcího centra. Produktivní pružné výrobní buňky byly ukázány na příkladu nekonfigurovatelných strojů vyvinutých ve

značné investiční náklady spojené s jejich nákupem a integrací do výrobního systému. Řešením může být koncept plug-and-produce, který spojuje možnosti multifunkčních obráběcích center a průmyslových robotů. Nutnou podmínkou životaschopnosti této koncepce je však vývoj univerzálních spojovacích rozhraní, a to jak na úrovni mechanické, tak i elektro-nické a komunikační.

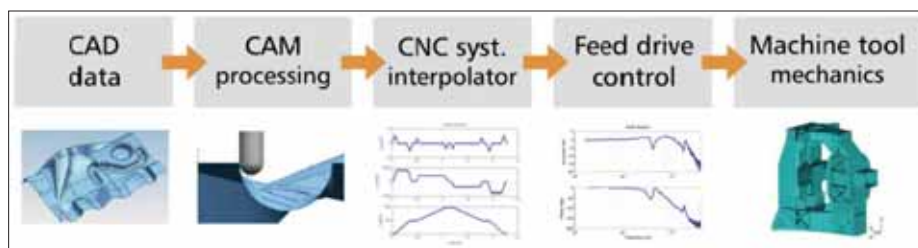
Z VCSVTT se odborné části kolokvia s vlastními příspěvky zúčastnili doc. Pavel Bach, Ing. Jan Smolík, Ph.D. a Ing. Matěj Sulitka, Ph.D. Vystoupení doc. Bacha bylo podrobněji věnováno problematice samobuzeného kmitání v obrábění a novým trendům výzkumu v této oblasti. Predikce technologických



Výzkumné centrum
pro strojírenskou výrobní techniku
a technologii



ČESKÉ
VYSOKÉ
UČENÍ
TECHNICKÉ
V PRAZE



Řetězec vztahu mezi kvalitou opracování obrobku a vlastnostmi stroje a jeho řídicího systému

parametrů stabilního obrábění a vzniku samobuzeného kmitání patří trvale k jednomu z nejdůležitějších výzkumných témat. Zvyšování nároků na výrobní výkonnost strojů je limitováno dynamickými vlastnostmi soustavy nástroj – vřeteno – rám stroje a průběhem řezných sil. Klasickým postupem teorie stability není ovšem možno podchytit chování systému při různých režimech obrábění. V praxi se také často ukazuje, že oblasti stabilního obrábění se nacházejí i za hranicí teoreticky stanoveného limitu stability. Pro výzkum stability frézování se v současnosti stávají významnými tématy přerušovaného řezu, simulace řezných sil s periodicky se měnícím směrem, současného záběru více zubů současně, proměnlivé tloušťky třísky a využití experimentálně stanovených řezných koeficientů pro simulace řezných sil pro různé geometrie nástrojů. Důležité téma představuje i tvorba propojených modelů nástrojů, včetně a struktury stroje pro zpřesněné predikce dynamických vlastností celého systému.

Příspěvek Ing. Smolíka se zaměřil na využití nekonvenčních materiálů při stavbě strojů. Toto téma představuje jeden z důležitých dlouhodobých záměrů výzkumu ve VCSVTT. Pozornost se soustřeďuje na výzkum možnosti uplatnění kompozitových materiálů s uhlíkovými vlákny a sendvičových struktur svařovaných těles s výplněmi z hliníkové pěny. Případová studie optimalizace stojanu stroje Prima S, která byla v rámci výzkumu VCSVTT dovedena do fáze realizovaného prototypu, ukázala možnost snížení hmotnosti stojanu stroje při současném výrazném zvýšení jeho statických a dynamických vlastností. Uplatnění nekonvenčních materiálů umožňuje kvalitativní zlepšení statických a dynamických vlastností strojů, které se při použití běžných konstrukčních materiálů jeví jako nedosažitelné.

Prezentace Ing. Sulitky představila téma virtuálního modelování strojů. Motivací a cí-

lem vývoje virtuálních modelů je vytvořit simulační nástroj, který umožní provádět realitě blízké simulace virtuálního obrábění pro predikci kvality obrobku a reálných časů obrábění. Zmíněny byly důležité součásti virtuálního modelu stroje a princip tvorby propojených modelů mechanické stavby pohonů. Propojené modely pohonů ve spojení s modelem řízení se již úspěšně uplatňují



Ukázka modulárního transferového obráběcího centra

v řadě průmyslových úloh komplexní analýzy a optimalizace dynamických vlastností pohonů. Významnou součástí virtuálního modelu stroje je také virtuální jádro řídicího systému stroje umožňující odbavení NC kódu s funkcí plně odpovídající skutečnému CNC systému. Nejnovější zkušenosti s vývojem těch-

to systémů ve VCSVTT ukazují, že vlastnosti a funkčnost interpolátoru CNC řídicího systému může výslednou kvalitu obrábění ovlivňovat ještě významněji, než pouhé dynamické vlastnosti řízení pohonů. Výzvou k pokračování vývoje virtuálního modelu stroje je vytvoření postupu pro výpočet řezných sil a simulace přesnosti a kvality povrchu virtuálně obrobekového dílce.

V odpolední části kolokvia si prof. Bleicher a prof. Kovač prohlédli expozici VCSVTT. Podrobně se zajímali především o exponát kompozitového smykadla, které bylo doplněno laserovými odměřováním svěšení konce smykadla. Společně konstatovali, že aplikace kompozitů ve stavbě strojů představuje zajímavou alternativu k použití konvenčních materiálů vyžadujících ve specifických případech výrazné zvýšení dynamických parametrů nosné struktury stroje. Vysoce byl hodnocen vystavený stroj TAJMAC-ZPS, a. s. H 80 DD s plovoucím principem pohybových os X a Z vyvinutý ve spolupráci s VCSVTT. Hlavní předností plovoucího uspořádání os z hlediska dynamických vlastností je především snížení vybuzečných amplitud kmitání rámu stroje, které se může projevit zvýšenou kvalitou povrchu obrobku. Živou diskusi vyvolal také vystavený prototyp optimalizovaného svařovaného stojanu s výplněmi z hliníkové pěny, který je prvním výsledkem společného vývoje firmy D A M Ústí n. L. s. r. o. a VCSVTT.

Česko-rakouské setkání představitelů a zástupců Institutu pro výrobní inženýrství a laserové technologie při TU ve Vídni a VCSVTT v Praze ukázalo, že se obě instituce věnují výzkumu v podobných oblastech, jako např. virtuální modelování strojů a výzkum vlastností jejich komponent. V nich by se nabízelá přímá možnost vzájemné spolupráce a výměny nových poznatků. Obě instituce rovněž intenzivně spolupracují s domácím průmyslem a mohou se tak při formulaci výzkumných témat opírat o důkladnou znalost požadavků praxe. Příslibem sblížení obou pracovišť a posilování vzájemných kontaktů je v současné době mj. i strategický záměr rakouské strany na vytvoření sítě spolupracujících výzkumných institucí ve středoevropském prostoru zahrnujícím Českou republiku, Rakousko, Slovensko a Slovinsko. Aktivnější vazby v tomto prostoru by měly především zvýšit možnost přijímání společných témat a názorů ve výzkumu a vývoji obráběcích strojů na úrovni strategického plánování EU.

Incomingový program „Egypt“

PhDr. Zdeněk Cvrkal, SST

Česká republika pořádá mezinárodní veletrhy, které svým významem přesahují nejen hranice ČR a okolních zemí střední Evropy, nýbrž mají přímo celosvětový dopad. Tyto

veletrhy totiž představují specializovanou oborovou nabídku komodit a služeb. Účast na tuzemském mezinárodním veletrhu umožňuje českým firmám navázat nové obchodní

kontakty, a tím získat nová odbytiště. Zároveň se firmy mohou na místě prezentovat, setkat se se zahraničními návštěvníky, zahraničními vystavovateli a potenciálními obchodními partnery. Státní podpora proexportních aktivit na veletrzích v České republice si klade za cíl dosažení vysoké efektivity s minimální výší vynakládaných finančních prostředků. Hlavním nástrojem této podpory jsou tzv. incomingové mise.



Egyptská delegace navštívila expozici Svazu strojírenské technologie

Výběr tuzemských veletrhů, u nichž přichází v úvahu státní podpora, provádí MPO na základě návrhů a doporučení oborových svazů a asociací reprezentujících českou podnikatelskou sféru. Tyto subjekty se stávají smluvním partnerem MPO a současně i realizátorem vybraného typu aktivity. Při příležitosti 7. mezinárodního veletrhu obráběcích a tvářecích strojů IMT 2010 v Brně proběhly pod záštitou SST ve spolupráci s MPO ČR tři incomingové mise: z Egypta, Sýrie a z Ruska.

Zajištění a výběr členů egyptské delegace byl uskutečněn v součinnosti s firmou TASC0, tradičním a dlouhodobě největším

dovozcem českých obráběcích a tvářecích strojů do Egypta. Celá akce se těšila aktivní podpoře zastupitelského úřadu v Káhiře, který byl reprezentován českým obchodním radou Ing. Šimkem. Delegaci tvořili představitelé Arab Organization for Industrialization, a sice zástupci tří výrobních závodů Kader Factory, ABD a Sakr Factory.

Arab Organization for Industrialization (A.O.I.) je sdružení jedenácti firem zajišťujících vojenskou i civilní výrobu. Počet zaměstnanců těchto firem zastřešených A.O.I. přesahuje 18 000 a jedná se o jednoho z nejvýznamnějších realizátorů investičních akcí v Egyptě, například v oblasti čističek odpadních vod, odsolovacích zařízení, železniční dopravy (výroba vagonů) a dopravních systémů. A.O.I. spolupracuje s celou řadou nadnárodních společností, jako například General Electric, Lockheed Martin, Knorr, Mitsubishi a Imbraer. V čele řídicího orgánu A.O.I. stojí egyptský prezident Husní Mubárak.

Vzhledem k tomu, že firma TASC0 důsledně monitoruje egyptský trh, o čemž vypovídají i každoroční výsledky českých vývozu obráběcích a tvářecích strojů do tohoto teritoria, lze konstatovat, že akce posílí vývozy. Za zmínku stojí i fakt, že firma TASC0 vystupuje jako exkluzivní zástupce drtivé většiny českých výrobců obráběcích a tvářecích strojů. Návštěva

proběhla v době, kdy některé z členských firem SST mají pod kontrakty dodávky strojů nebo zařízení.

Jednání s egyptskými zástupci vedla k seznámení hostů s výrobním programem a novými technologiemi členských firem SST. Je třeba zmínit, že většina jednání byla konkrétně zacílená a vycházela z technického zadání zařízení, jehož dodávky jsou plánovány. Některé firmy předložily na základě poptávky už přímo na veletrhu své konkrétní nabídky. Díky účasti majitele firmy TASC0, pana Medhata Hassana, se naskytl možnost projednat stav otevřených obchodních případů z hlediska perspektivy vývoje na trhu. Vezmeme-li v úvahu omezenou kapacitu egyptského trhu na moderní CNC stroje a konkurenci ze strany čínských a tureckých dodavatelů, statistiky vývozu českých strojů svědčí o tom, že se jedná o velice zajímavý a tradiční trh, na který lze pravidelně dodávat i ty nejsostifikovanější technologie z oboru obrábění a tváření.

Český export do Egypta, v porovnání s takovými státy, jako je Německo, Švýcarsko a Itálie, rozhodně nezaostává a lze konstatovat, že co do objemů zůstává Egypt naším nejdůležitějším partnerem v rámci arabského světa. Z tohoto hlediska lze považovat incomingovou misi za přínosnou a čas prokáže, jaké konkrétní zakázky výrobcům strojů přinesla.

Incomingový program „Sýrie“

PhDr. Zdeněk Cvrkal, SST

Druhou incomingovou akci při příležitosti 7. mezinárodního veletrhu obráběcích a tvářecích strojů IMT 2010 v Brně představovala návštěva syrské delegace. Sýrie patřila po dlouhá desetiletí, stejně jako Egypt, k tradičním dovozcům českých obráběcích a tvářecích strojů. Na rozdíl od Egypta, kde si Česká republika po restrukturalizaci průmyslu v devadesátých letech tuto pozici udržela, v případě Sýrie došlo za posledních deset let k prudkému propadu vývozu, přičemž rok 2009 dosáhl minima – export strojů skončil na nule. Nutno podotknout, že ani první pololetí roku 2010 nevypadá lépe. Za zmínku stojí, že v dobách největšího rozkvětu dosahoval roční vývoz obráběcích strojů hodnoty 3–5 mil. USD. S cílem podpořit vzájemný obchod se uskutečnila v únoru 2010 podnikatelská mise v čele s ministrem zahraničních věcí PhDr. Janem Kohoutem. Mezi patnácti zúčastněnými firmami nechyběl ani zástupce SST. Během jednání se syrskými subjekty se ukázalo, že zájem o české stroje trvá a české výrobky se stále těší dobré pověsti. V návaznosti na podnikatelskou misi byla v součinnosti s MPO ČR zorganizována právě zmíněná návštěva syrské delegace. Hlavní postavou syrské reprezentace byl majitel firmy EST Mazloum Industrial Machinery – pan Zijád Mazloum. Spolu s ním

se akce zúčastnili představitelé firmy Bahbouh Trading and Industry Company.

Diskutovalo se o příčinách propadu českého exportu, které je třeba spatřovat především v politických aspektech. Čeští výrobci narážejí na překážky při udělování vývozních licencí, a to nejen na nové stroje, ale i na náhradní díly ke strojům již dříve vyvezeným. Vážnou brzdou byla také vleklá jednání o smlouvě o oddlužení s Českou republikou, jež byla úspěšně završena až v roce 2008. Naproti tomu například Německo uzavřelo syrský dluh již v roce 2000.

Dále je třeba poukázat na cenový aspekt, kdy české stroje se za posledních patnáct let cenově výrazně přiblížily k západoevropské úrovni, což otevřelo možnosti pro tureckou a čínskou konkurenci. Syrský trh je omezen svým potenciálem, existuje zde stále i mnoho státních firem, jež požadují stroje evropské provenience a jsou ochotny si za evropskou kvalitu připlatit. O této skutečnosti vypovídají statistiky vývozu obráběcích strojů, kdy v roce 2009 vyvezla Itálie za 4,21 mil. EUR, Španělsko za 2,74 mil. EUR, Německo za 2,17 mil. EUR, Švýcarsko za 1 mil. EUR atd.

Všechny tyto aspekty byly konzultovány se syrskou delegací a bylo potvrzeno, že pro české výrobce představuje syrský trh i nadále



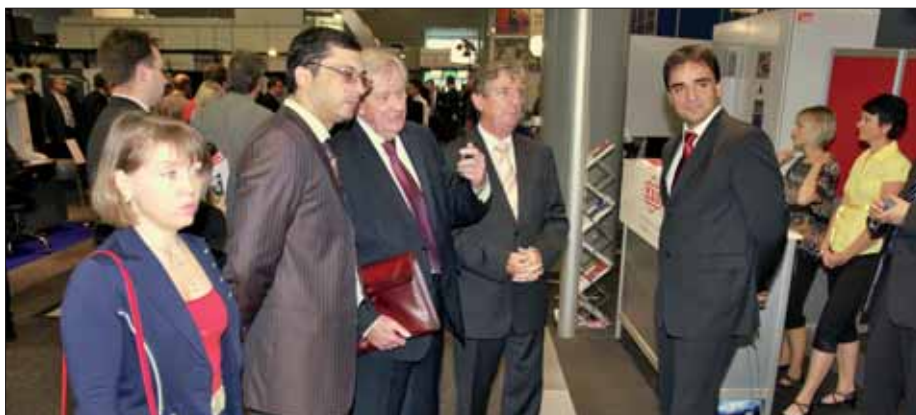
Syrská delegace navštívila v rámci svého programu také podnik TOS Kuřim-OS, a. s.

potenciálního odběratele se zájmem znovu obnovit obchodní vztahy. Stejně jako v případě egyptské delegace proběhla setkání se zástupci členských firem SST a byly projednány poptávky. Pan Mazloum avizoval i chystané tendry z oboru obráběcích strojů. Některé nabídky členských firem byly předány panu Mazloumovi na základě přivezené poptávky přímo na veletrhu.

Cílem návštěvy bylo seznámit české výrobce s jejich možnostmi a vytýpat dodavatele, kteří budou schopni čelit silné čínské a turecké konkurenci na straně jedné a zároveň uspět proti západoevropským výrobcům na straně druhé. Mnozí západoevropští výrobci se již na syrském trhu etablovali a v mnohých případech vytlačili tradiční české dodavatele. V případě Sýrie však nepůjde pouze o konkurenční boj, ale rovněž o politickou vůli podporovat české exporty do této oblasti.

Incomingový program „Rusko“

Dagmar Drobílková, SST



Ruská delegace při prohlídce expozic v pavilonu „P“

V rámci veletrhů MSV/IMT 2010 přivítal Svaz strojírenské technologie také hosty z Ruské federace. Jednalo se o partnerskou delegaci ze Svazu strojírenství RF, kterou reprezentoval jeho viceprezident pan Vladimír Vladimírovič Gutěňjov, který přiletěl z Moskvy přímo do Brna. Ve stejný den, v neděli 12. 9., přiletěl i další dlouhodobý partner SST, pan Dmitrij Vladimírovič Děmčuk z asociace Stankoinstrument. Ještě týž den proběhlo setkání s viceprezidentem Svazu strojírenské technologie a generálním ředitelem firmy Šmeral Brno, a. s., panem Ing. Vladimírem Novákem.

V pondělí 13. září se pan Gutěňjov i pan Děmčuk zúčastnili oficiální prohlídky expozic českých firem, která byla vedena ministrem průmyslu a obchodu panem Martinem Kocourem v doprovodu prezidenta SST pana Ing. Jana Rýdla, ředitele SST pana Ing. Ivana Čapka a také pana Javiera Egurena, viceprezidenta Evropské asociace výrobců obráběcích strojů CECIMO.

V úterý 14. září byl Hospodářskou komorou SNS pořádán v Rotundě pavilonu „A“ „Business den Ruské federace“, který se konal pod záštitou předsedy Senátu Parlamentu ČR Přemysla Sobotky, ve spolupráci s velvyslanectvím RF v ČR a za podpory Jihomoravského kraje a společnosti Veletrhy Brno, a. s. Na této akci se z oficiálních představitelů Ruské federace zúčastnili např. Alexej Leonidovič Fedotov, mimořádný a zplnomocněný velvyslanec RF v ČR, Georgij Vladimírovič Kalamanov, náměstek ministra průmyslu a obchodu RF, A. J. Petrov, místopředseda vlády Sverdlovské oblasti a současně ministr průmyslu a vědy Sverdlovské oblasti, M. M. Vyšegorodcev, ministr moskevské vlády a dále pak hosté SST, pánové V. V. Gutěňjov a D. V. Děmčuk.

Za českou stranu se této významné akce zúčastnili pan Přemysl Sobotka, předseda Senátu Parlamentu ČR, pan Michal Hašek, hejtman Jihomoravského kraje, pan Martin Kocourek, ministr průmyslu a obchodu ČR a pan Milan

Hovorka, náměstek ministra průmyslu a obchodu ČR.

Pan Vladimír Vladimírovič Gutěňjov ve svém projevu hovořil o spolupráci mezi našimi zeměmi v různých průmyslových oblastech, především ve strojírenství. Zmínil se o překonávání důsledků krize dopadajících na průmysl RF a dále pak seznámil přítomné s tím, jak se rozvíjí vzájemná spolupráce mezi našimi

svazy. Při té příležitosti připomenul nedávno konané Mezinárodní fórum „Technologie ve strojírenství 2010“, které se konalo ve městě Žukovskij, a neopomněl vyzdvihnout význam účasti české delegace vedené čelnými představiteli SST.

V závěru konference se ujal slova také pan Dmitrij Vladimírovič Děmčuk z asociace Stankoinstrument, který hovořil o možnostech spolupráce a uplatnění českých výrobců obráběcích strojů na ruském trhu.

Během konání veletrhu se jak pan Gutěňjov, tak i pan Děmčuk, seznámili s expozicemi českých firem, především pak s expozicemi členských podniků Svazu strojírenské technologie.

V následném programu ruské delegace se pan Gutěňjov zúčastnil v doprovodu pracovníků SST jednání v Plzni s generálním ředitelem závodu Škoda Machine Tool a. s. panem Ing. Bláhou a panem Maximem Jegorenkovem. Pan Gutěňjov byl během krátké exkurze seznámen s provozem závodu a byly projednány možnosti vzájemné spolupráce. Svaz strojírenské technologie připravil pro pana Gutěňjova a jeho doprovod také poznávací a kulturní program.

Incomingové obchodní mise jako celek splnily svůj hlavní cíl, kterým byla prezentace českých výrobců obráběcích a tvářecích strojů a jejich příslušenství. Byly navázány obchodní kontakty a členské firmy SST získaly informace o možné budoucí spolupráci.

Několik slov na závěr

Vedení Svazu strojírenské technologie je s právě skončeným veletrhem velmi spokojeno, a to nejen z pohledu úspěšnosti vlastních expozic, o které byl opravdu značný zájem, ale také z hlediska průběhu veletrhu jako celku. Mezinárodní strojírenský veletrh znovu prokázal, že představuje největší přehlídku průmyslových technologií v oblasti střední Evropy. Jeho rozsah, vysoký počet vedených obchodních jednání i řada přímo na místě uzavřených kontraktů potvrdily nastupující trend oživení ekonomiky. Expozice vystavovatelů obsadily všechny haly brněnského výstaviště. Je velmi pozitivní, že významná část vystavovatelů přijela ze zahraničí, což jen potvrzuje význam a důležitost veletrhu z hlediska mezinárodního obchodu.

Veletrh IMT prokázal, že je pevnou a významnou součástí MSV a že bez pořádání IMT by MSV ztratil mnoho ze svého lesku. Svaz strojírenské technologie také vysoce oceňuje bohatou účast svých členských podniků na letošním veletrhu. Všechna hodnocení veletrhu, která byla od členských podniků Svazu zaregistrována, jsou vesměs velmi pozitivní. Letošní veletrh skončil a už se můžeme nejen těšit, ale i připravovat na ten příští, již 53. mezinárodní strojírenský veletrh, který se uskuteční v termínu od 3. do 7. 10. 2011, společně s 6. mezinárodním veletrhem Transport a Logistika.

Ing. Pavel Čáp
Svaz strojírenské technologie

EMO

Hannover



Die Welt der Metallbearbeitung
The world of metalworking

INFO:

VDW – Generalkommissariat EMO Hannover 2011

Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. · Corneliusstrasse 4, 60325 Frankfurt am Main, GERMANY

Tel. +49 69 756081-0, Fax +49 69 756081-74 · emo@vdw.de · www.emo-hannover.de



Společnost
pro
obráběcí
stroje



Výzkumné centrum
pro strojírenskou výrobní techniku
a technologii

POZVÁNKA A PROGRAM

Společnost pro obráběcí stroje,
Výzkumné centrum pro strojírenskou výrobní techniku a technologii, FS, ČVUT v Praze,

pořádají ve čtvrtek dne **18. listopadu 2010** v době od 9.00 do 14.00 hodin

seminář pod názvem

Aktuální trendy ve výzkumu a vývoji obráběcích strojů (reflexe IMTS Chicago 2010)



Místo konání: ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Praha 2, Horská 3, místnost číslo A 136

Všichni účastníci obdrží přístup k plným verzím prezentací na internetových stránkách <https://rcmt.cvut.cz/actions.html>

Seminář si klade za cíl zprostředkovat přenos nejnovějších informací ze světa z oblasti výzkumu a vývoje obráběcích strojů ke všem kompetentním pracovníkům českého průmyslu obráběcích strojů a rovněž i ke studentům a specialistům z vysokých škol.

Seminář je určen pro pracovníky všech funkčních úrovní technických i obchodních úseků strojírenských podniků, zvláště pak pro pracovníky výrobců obráběcích strojů.

Výhodná nabídka pronájmu zasedacích místností

v budově zájmového sdružení Svaz strojírenské technologie,
Politických vězňů 1419/11, Praha 1

→ VELKÁ ZASEDACÍ MÍSTNOST



kapacita: až 64 míst

Cena:

celý den	1300,-
v pracovní době:	
2 hodiny	500,-
8.00–16.00h	1000,-
po 17 hodině:	
2 hodiny	400,-
17.00–21.00	600,-

Základní vybavení místnosti: magnetická tabule, elektricky ovládané promítací plátno, dataprojektor pod stropem se zásuvkou pro připojení notebooku. **Doplňkové vybavení místnosti na vyžádání:** flipchart s jednou sadou papíru zdarma, zpětný projektor, diaprojektor včetně dvou zásobníků, projekční plátno se stativem.

→ MALÁ ZASEDACÍ MÍSTNOST



kapacita: 12 míst

Cena:

celý den	700,-
v pracovní době:	
2 hodiny	250,-
8.00–16.00h	600,-
po 17 hodině:	
2 hodiny	200,-
17.00–21.00	300,-

Základní vybavení místnosti: flipchart včetně jedné sady papíru zdarma. **Doplňkové vybavení místnosti na vyžádání:** zpětný projektor, diaprojektor včetně dvou zásobníků, projekční plátno se stativem

→ UČEBNA



kapacita: 18 míst

Cena:

celý den	900,-
v pracovní době:	
2 hodiny	300,-
8.00–16.00h	800,-
po 17 hodině:	
2 hodiny	200,-
17.00–21.00	300,-

Základní vybavení místnosti: magnetická tabule, flipchart včetně jedné sady papíru zdarma. **Doplňkové vybavení místnosti na vyžádání:** flipchart včetně jedné sady papíru, zpětný projektor, diaprojektor včetně dvou zásobníků, projekční plátno se stativem

Cena zahrnuje: pronájem zasedací místnosti, využití vybavení místnosti a bezplatné zapůjčení doplňkového vybavení, využití kuchyňky mezi velkou a malou zasedací místností

Informace o zasedacích místnostech: <http://www.sst.cz>, email: [sst@sst.cz](mailto:ssst@sst.cz), tel: 234 698 101

Rezervace zasedacích místností: bidermanova@sst.cz, tel: 234 698 251

K objednání zasedacích místností dále nabízíme možnost využití:

- ubytování přímo v budově (k dispozici 2 dvoulůžkové a 1 třílůžkový pokoj)
- objednání přípravy občerstvení včetně obědů v pracovních dnech 8–14h
- slevy 10% na služby našeho copycentra (černý i barevný tisk, možnost vazby kroužkové i tepelné)

Přímo v centru
Prahy nedaleko
Václavského
náměstí

(3–5 minut
od metra A, B i C)



ČLENOVÉ SST

ALTA

**ARGO
HYTOS**

A.S.I.

ASTOS
DOPRAVNÍKY TRÍSEK A FILTRACE

AXA



ČKD BLANSKO-OS
ALTA GROUP

DIEFFENBACHER



HELTOS

HESTEGO
PROTECTION SYSTEMS

EMCO Intos
Designed for your profit

MAS

KOVOSVIT MAS
machine your future

KSK KUŘIM
ALTA GROUP



MOTOR JIKOV

PILOUS
PILOUS-TMJ

PRAMET

RTS

RENISHAW
apply innovation™

ReTOS
VARNSDORF s.r.o.

SCHNEEBERGER
MINERALGUSSTECHNIK

SPINEA



Strojimport

**STROJÍRNA
TYC**
S.R.O.

strojtos
STROJTOS LIPNÍK, a. s.

ŠKODA

ŠKODA MACHINE TOOL a.s.

ŠMERAL



TAJMAC - ZPS

TECNIMETAL

TOMA
INDUSTRIES

TOS KUŘIM
ALTA GROUP

TOS
OLOMOUC

TOS SVITAVY

VARNSDORF
TOS

TOSHULIN

TRENS

TET

WALTER
ALMEX
SCHLEIFUNG

WEILER
HOLOUBKOV S.R.O.

ZEBR

Zkušebna
VUOS

ZDAS