

» U znaku budućnosti

Esad Jakupović U Beogradu je od 11. do 15. svibnja održan već 59. međunarodni sajam tehnike i tehničkih dostignuća, na kojem je među približno 500 izlagača sudjelovao i naš časopis kao medijski partner.

Beograd je u svibnju, kao svake godine, napravio svoj „korak u budućnost“ – na Beogradskom se sajamskom prostoru, naime, odvijao tradicionalni Sajam tehnike i tehničkih dostignuća. Na najvažnijem razvojno-tehnološkom događaju u regiji ovaj put je nastupilo oko 500 izlagača iz 23 zemlje i obišlo ga je blizu 18.000 posjetitelja, 17 posto više nego lani. Sudionicima su za izložbu proizvoda i rješenja iz svih segmenata tehnike i stručne prateće programe bile na raspolaganju četiri hale Beogradskog sajma i oko 15.000 kvadratnih metara otvorenog sajamskog prostora. Centralni dio sajamske postave bila je i ove godine Integra – izložba alata, procesne tehnike, robota, softvera i komunikacijskih linija neophodnih u proizvodnom procesu, kakav je svojstven i „tvornici za budućnost“, koja je bila vodeći motiv ovogodišnjeg sajma.

Inovacije i radionice

Važne dijelove sajma zauzeli su također sektori elektroenergetike, logistike i prometa, klimatizacije, grijanja i hlađenja, telekomunikacija, mjerne opreme, procesne tehnike, materijala te opreme za



» Već 59. „korak u budućnost“: Sajam tehnike i tehničkih dostignuća u Beogradu

» Srpsko-slovenski panel

U organizaciji Slovenskog poslovnog kluba i Veleposlanstva Republike Slovenije u Srbiji na sajmu se odvijao panel „Moć zajedničkog uspjeha“, na kojem su pored organizatora sudjelovali i predstavnici šest poduzeća iz Srbije i Slovenije, koja su privatizirana ili imaju dobru međusobnu poslovnu suradnju – Bimex, Eti, Grah automotive, Impol, Plamen i Tehnoplast. Predsjednica kluba Danijela Fišakov istakla je uspješnu suradnju dviju zemalja i stalni rast broja poduzeća koja žele sudjelovati. Klub pomaže poslovnim ljudima u uspješnom poslovanju, pri čemu je osnova suradnje „razmjena tri i“ – iskustava, informacija i ideja. Gospodarsku suradnju su pohvalili i predstavnici

veleposlanstva, koji su naglasili da ona dobiva nove dimenzije, jer slovenska poduzeća žele biti prisutna na srpskom tržištu i na nekim novim područjima – u energetskej učinkovitosti, upravljanju otpadom i IT sektoru, a proučavaju se također mogućnosti zajedničkog nastupa na trećim tržištima. Srpski državni tajnik Stevan Nikčević je u ime Ministarstva trgovine, turizma i telekomunikacija naglasio da, iako je robna razmjena dostigla milijardu eura i mnogo je konkretnih primjera dobre suradnje, nisu iskorištene sve mogućnosti suradnje dvije zemlje. Predstavnici slovenskih poduzeća su naglasili da je Srbija njihovo tradicionalno tržište i također veliki potencijal, koji u sljedećim godinama očekuje snažan razvoj. Važan čimbenik koji utječe na jačanje suradnje je i dobro obrazovanje srpskih kadrova i njihov entuzijizam. Srpski gospodarstvenici su naglasili



» Slovenska poduzeća kao most između Srbije i Europe: srpsko-slovenski panel na sajmu tehnike

zadovoljstvo izvršenom privatizacijom, kada su slovenski vlasnici kupili srpska poduzeća i zatim najviše pridonijeli pri obnavljanju njihovih prekinutih veza s kupcima u svijetu. Zbog dobrog međusobnog poznavanja je Slovenija most između Srbije i zapadne Europe, rekli su još srpski gospodarstvenici.



profesionalnu i znanstvenu upotrebu. Sajam tehnike i tehničkih dostignuća otvorio je ministar gospodarstva Srbije Željko Sertić, koji je naglasio da je „zadovoljstvo biti na sajmu i pogledati što su sve pametni ljudi izmislili te stalno provjeravati kako se ta dostignuća upotrebljavaju u gospodarstvu i ekonomiji“. Objasnio je da se „djeca danas rađaju s Internetom i mobilnim telefonima te da suvremeni svijet prepoznaje kao najvažnije elemente napretka znanstvena dostignuća i razvoj društva, a kvalitetu života ovisna je upravo o upotrebi tih dostignuća“. Na kraju je još naglasio da je srpsko ministarstvo gospodarstva usvojilo propise koji mogu pomoći prije svega na području standardizacije i ekologije, a također ulaže velike napore u programe namijenjene učenju i lakšoj upotrebi inovacija.

Izlagачi su predstavili blizu sto tehničko-tehnoloških novosti i inovacija, od alata i CNC strojeva, preko mjernih tehnologija, automatake i robota različitih namjena, do industrijskog i ERP softvera. Približno polovica predstavljenih inovacija dolazi iz poduzeća iz Srbije. Tako kao posljednjih godina su Slovenija (26 poduzeća), Češka i Slovačka organizirale su svoje tradicionalne zajedničke nacionalne izložbe. Češko ministarstvo industrije i trgovine je pripremi-
lo radi-



» Najvažniji elementi napretka: ministar gospodarstva Srbije Željko Sertić otvara sajam

onicu na temu rekonstrukcije i modernizacije prometne infrastrukture, stanja u proizvodnji i na tržištu alatnih strojeva te utjecaja krize na tešku industriju i tržište opreme. Na radionici je bila posebna pažnja posvećena sve većem utjecaju ekologije na češku ekonomiju i gospodarstvo. Na sajmu je uobičajeno i zajedničko predstavlanje različitih komorskih i cehovskih organizacija, pa su ove godine između ostalog nastupili gospodarstvenici iz regionalnih gospodarskih komora Niša, Zaječara, Požarevca, Subotice i Valjeva.

Tvornice za budućnost

Tradicija sajma tehnike je također bogat prateći stručni program, koji se ove godine usredotočio prije svega na strateške dileme znanstveno-tehnološkog trenutka u Srbiji, regiji i svijetu, kao i na temeljne i moguće smjerove tehničko-tehnološkog razvoja u različitim gospodarskim granama. Između ostalog su Privredna komora Srbije (PKS), Akademija inženjerskih znanosti Srbije, Talijanska asocijacija za mehatroniku i Beogradski sajam organizirali srpsko-talijanski skup ISCP 2015, posvećen unaprjeđenju ekonomske suradnje dvije zemlje u području razvoja i primjene novih proizvodnih tehnologija, pod nazivom „Tvornica za budućnost“. Na skupu je istaknuta duga i uspješna suradnja dvije zemlje, koja ima rastući trend u vanjskotrgovinskoj razmjeni, talijanskim investicijama, prisutnosti talijanskih banaka i osiguravajućih društava te u sektorima prerađivačke industrije. Ocijenjeno je, međutim, da suradnja na području tehnologija zaostaje, pa je zato pokrenuta inicijativa za njeno unaprjeđenje.

Sudionici su u prvom dijelu skupa raspravljali o tvornicama budućnosti, pri čemu su uz tehničke aspekte razmatrali i problematiku transfera tehnologija i tehnoloških znanja, uz oslanjanje na talijanska iskustva stečena kroz slične nacionalne programe. Drugi dio skupa bio je posvećen unaprjeđenju bilateralne suradnje u području novih proizvodnih tehnologija, a u trećem, završnom dijelu predstavile su se državne i znanstvene zajednice i predložene su konkretne buduće aktivnosti. Akademija inženjerskih nauka Srbije i Talijanska asocijacija za mehatroniku pokrenule su inicijativu



Dan inženjera Srbije

Na sajmu tehnike je obilježen i Dan inženjera Srbije, zajedničkim susretom Udruge diplomiranih inženjera strojarstva Srbije (UDMIS), Združenja inženjera elektrotehnike Srbije (UDIES) i Združenja građevinskih inženjera Srbije (UGIS) te stručnim seminarom „Elektronika u zrakoplovstvu“ u organizaciji UDIES-a. Cilj susreta bili su proslava obljetnice Dana inženjera i početak postupka osnivanja jedinstvene inženjerske organizacije Srbije. Inicijativni odbor, naime, smatra da inženjerstvo u Srbiji treba organizirati kao jedinstveno tijelo svih inženjera – po jedinaca, tehničkih fakulteta, instituta i gospodarstva – te da organizacija mora biti zakonski regulirana i pod brigom države. Pri tom moraju sve inženjerske struke biti ravnopravne, a inženjeri bi morali zajedno s akademskom zajednicom te znanstvenim i gospodar-

skim subjektima pridonijeti razvoju zemlje. Kao što je objasnio Dragoljub Jakšić, zamjenik predsjednika UDIES-a, inženjeri moraju biti veza između znanosti i gospodarstva, što se danas ne događa na pravi način. Inženjeri bi morali pomagati da se znanost što učinkovitije ugrađuje u gospodarstvo, za što je potrebna odgovarajuća zakonska regulativa. Naglasio je da je potrebno svih 10 inženjerskih struka organizirati u jedinstvenu ravnopravnu organizaciju, u kojoj inženjeri ne bi bili vezani za bilo koji pojedinačni resor. Na seminaru „Elektronika u zrakoplovstvu“ sudjelovali su predstavnici Direktora civilnog zrakoplovstva, Air Serbia, Agencije za kontrolu letenja, JAT tehnike, Ministarstva obrane, Jugoimport SDPR-a i Elektrotehničkog fakulteta. Predavači su između ostalog naglasili da nema dovoljno dobre sprege između znanosti i gospodarske djelatnosti te da stručnjaci zbog dinamičnog razvoja i konzervativnog sustava obrazovanja nisu dovoljno pripremljeni za rad u zrakoplovstvu. „Znanstvena dostignuća



» Početak osnivanja jedinstvene inženjerske organizacije: Dan inženjera Srbije na sajmu tehnike

moгу se pratiti samo ako se napravi snažna sprega među zrakoplovnim poduzećima, tehničko-tehnološkim sustavima i fakultetom sukladno sa zakonom“, izjavio je Branko Čurčić, tajnik UDIES-a. „Na tom području se svakih pet-šest godina događa potpuna zamjena tehnologije, pa stručnjaci sa samo osnovnim znanjem ne mogu pratiti napredak i uključiti se u gospodarske tokove u tom području.

za intenziviranje znanstveno-tehničke suradnje u području novih proizvodnih tehnologija, posebice u mehatronici, robotici i industrijskoj automatizaciji. Za njegovu realizaciju je osnovan mješoviti konzorcij partnerskih ustanova. Na programu su svaki dan bila i različita predavanja, demonstracije i stručni susreti, na kojima su se predstavljale najvažnije i najuspješnije znanstvene ustanove iz Srbije. Između ostalog su organizirana predavanja o izgradnji optičkih mreža (Inženjerska komora Srbije), budućnosti tehnike grijanja, upotrebi izolacije od kamene vune i sličnim temama.

Znanost u službi razvoja

Udruženje za informatiku Srbije pripremlilo je niz predavanja – o „velikim podacima“, vizualizaciji strukture velikih tekstualnih zbirki srpskog jezika, borbi proti cyber-kriminala, mobilnom plaćanju poštanskim uslugama i internetskom informiranju potrošača. Ministarstvo prosvjete, znanosti i tehnološkog razvoja Srbije prvi je dan raspravljalo o matičnom znanstvenom odboru za elektroniku, telekomunikacije i informacijske tehnologije, drugi dan je predstavilo projekt Znanstveno-tehnološkog parka Beograd, a treći dan pripremlilo seriju predavanja „Horizont 2020“. Ministarstvo je organiziralo i izložbu „Znanost, istraživanja i inovacije u funkciji gospodarskog i tehnološkog razvoja“, na kojoj su predstavljeni rezultati i dostignuća projekata tehnološkog razvoja, osnovnih i interdisciplinarnih istraživanja koje je ministarstvo financiralo u petogodišnjem ciklusu (2011.-2015.), u cilju osiguranja bržeg tehnološkog i ekonomskog razvoja.

Prikazane su tehnološke inovacije i nove tehnologije te istraživački rezultati pripremljeni za prijenos tehnologija u proizvodnju ili za druge oblike upotrebe, namijenjeni malim i srednjim poduzećima. Predstavljeni su također rezultati namijenjeni velikim sustavima, od kojih se očekuje vodeća uloga u razvoju zemlje. U programu je



» Slovenija kao most između Srbije i zapadne Europe: štand časopisa IRT3000

svoje aktivnosti i rezultate predstavilo gotovo 40 izlagača – znanstvenoistraživačkih, inovacijskih i drugih organizacija – te sa strane države Centar za promociju znanosti, Jedinica za upravljanje projektima i Fond za inovacijsku djelatnost. Cilj je bio, pored ostalog, da se dobiju prijedlozi o daljnjem razvoju znanosti i tehnologije u Srbiji u skladu s potrebama gospodarstva i ekonomskog napretka. Spomenimo na kraju da su na ovogodišnjem Sajmu tehnike i tehničkih dostignuća nastupile četiri tvrtke iz Hrvatske – vodeći regionalni dobavljač u SMT industriji Amtest iz Zagreba, ponuđač električnih armatura i strojarških pogona Apis Centar iz Rakitja, MPD Tvornica pumpi iz Daruvara i tvrtka specijalizirana za komponente za optimiranje proizvodnih procesa Niteh iz Duge Rese.

» www.sajmtehnike.rs

Priznanja najboljima

Na 59. sajmu tehnike šestočlani stručni žiri, sastavljen od profesora sa strojarškog, tehnološko-metalurškog i elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, podijelio je tradicionalne nagrade i priznanja „Korak u budućnost“.

• Nagrade „Korak u budućnost“ za vrhunska tehničko-tehnološka dostignuća u tri kategorije dobili su:

- za područje Elektroenergetika: Minel Trafo (Mladenovac) za transformator eko dizajn sa smanjenim razinom gubitaka i buke prema uredbi komisije EU, kao i ATB SEVER (Subotica) za rješenje motora s velikom rezervom u okretnom momentu na cjelokupnom opsegu brzina,
- za područje Integra – fleksibilna automatizacija: Arpel Automation (Beograd) za stroj za rezanje vodenim mlazom AJ-6025 i stroj za rezanje plinom/plazmom FC-3015, i
- za područje Suvremene tehnologije: Institut Mihajlo Pupin (Beograd) za akustični goniometar za lokalizaciju zvuka.



» Četiri nagrade i tri priznanja: dobitnici kipova i plaketa „Korak u budućnost“ na Sajmu tehnike i tehničkih dostignuća 2015.

- Posebno priznanje „Korak u budućnost“ dobili su:
 - za područje Suvremene tehnologije: Digital Logic (Požarevac) za multifunkcionalni beskontaktni čitač NFC 2DQR,
 - za područje Procesna tehnika: Daihen Varostroj (Lendava) za inverterski aparat za zavarivanje Welbee P500L, i
 - za područje Me-Re-Ko: Microma (Srbobran) za mikroprocesorski kontroler za toplinsku crpku Warmatronic 520A Tiva.
- Posebne zahvalnice „Korak u budućnost“ dobili su:

- za razvoj proizvoda utemeljenih na rezultatima istraživanja domaće znanosti i višegodišnju podršku Sajmu tehnike Ministarstvo prosvjete, znanosti i tehnološkog razvoja Republike Srbije,
- za sudjelovanje i dugogodišnju suradnju u promociji Sajma tehnike: Integra spol. s.r.o. iz Praga (Češka), Javna agencija SPIRIT iz Ljubljane, predstavništvo Messe Frankfurt iz Beograda, Ministarstvo ekonomije Republike Slovačke iz Bratislave te Ministarstvo industrije i trgovine Republike Češke iz Praga.