

Vítaz je len jeden, druhé či tretie miesto je nezaujímavé

Medzi najviac využívané technologické zariadenia vo výrobnom a spracovateľskom priemysle patria pohony. Ich vývoj prešiel už mnohými míľnikmi a ich výrobcovia stále prichádzajú s niečím novým. Vylepšené algoritmy riadenia, zvyšovanie účinnosti či znižovanie ich vplyvu na životné prostredie sú len niektoré témy, ktoré sú medzi pohonármi aktuálne. Jedným z lídrov na celosvetovom trhu v tejto oblasti je aj spoločnosť ABB. Jej pracovníci sú autormi mnohých inovatívnych zlepšení, ktoré nezostali len „na papieri“, ale našli rýchlo uplatnenie aj v praktických aplikáciách. Nielen o pohonoch, ale aj o diani na poli automatizácie na Slovensku sme sa porozprávali s Ing. Jánom Kováčikom, riaditeľom Divízie automatizačných technológií spoločnosti ABB, s. r. o.

Rozbeh ABB na začiatku roku 2006 vo svetovom meradle bol celkom sľubný. Nové zákazky v Nemecku, Indii, Holandsku či Nórsku doplnilo aj ocenenie produktu SoFT prestížnou Swiss Technology Award. Dokáže pobočka slávnej firmy držať krok s týmto trendom aj v reáliách Slovenska?

Tento rozbeh vychádza z pozitívnych výsledkov posledných rokov, čoho odrazom je aj nárast hodnoty akcií ABB, ktorá sa za posledné roky viac ako zdvojnásobila. Dňa 16. februára boli zverejnené oficiálne hospodárske výsledky skupiny ABB za rok 2005, z ktorých na základe číselných ukazovateľov bol rok 2005 pre ABB veľmi úspešný. Spoločnosť ABB, s. r. o. na Slovensku zaznamenáva ešte výraznejší progres, keď objem tržieb za posledné tri roky vzrástol takmer o 60 %. V rebríčku Firma roka 2005, zverejnenom v novembri minulého roka, sa naša spoločnosť umiestnila na 17. mieste spomedzi všetkých hodnotených firiem na Slovensku, keď hlavné hodnotiace kritériá boli rast tržieb, pridanej hodnoty a ziskovosti. Koncern ABB má vypracovanú jasnú rastovú stratégiu rozvoja aj do budúcnosti, a to v podobe strednodobého cieľa hospodárenia do roku 2009. Tieto ciele sú, samozrejme, záväzné aj pre našu spoločnosť.



Ján Kováčik

Súčasťou slovenského trhu je aj skutočnosť, že v rámci výberových konaní sa niektoré spoločnosti stretávajú ako konkurenti, pri inom projekte už ako partneri. V jednom z našich minuloročných interview sme uviedli, že tento obchod sa „nerobí v rukavičkách“. Aké sú vaše doterajšie skúsenosti a postrehy z hľadiska etiky a fair-play medzi automatizačnými firmami?

Na Slovensku je etablovaných niekoľko desiatok spoločností zaoberajúcich sa automatizáciou. Nakoľko trh aplikácií s automatizačnými technológiami je limitovaný, je tu prirodzený tvrdý konkurenčný boj o získanie každej zákazky. V športovej terminológii môžeme povedať, že víťaz je len jeden, druhé či tretie miesto je nezaujímavé. Najmä pri veľkých projektoch sa na realizácii podieľa viac firiem, v tomto prípade sa z konkurentov stanú partneri. Hlavné slovo má, samozrejme, zákazník alebo dodávateľ celej technológie, ktorý určí, kto bude lídrom projektu a odporučí ďalšie firmy napríklad na samotnú inštaláciu. Čo sa týka etiky a fair-play, dochádza podľa mňa v tejto oblasti k pozitívnemu posunu. Súvisí to aj s jasnými vlastníckymi vzťahmi u zákazníkov, keď kritériom výberu akcionárov je splnenie tých ukazovateľov ako kvalita, dodržanie energetickej efektívnosti a podobne, ktoré sú zadefinované v investičnom zámere, a to pri konkurenčnej cene. Nehovoril by som však pravdu, keby som nepoznmal, že pri úsilí získať zákazku sa možno stretnúť aj so „zákuľisnými“ ťahmi. V koncerne ABB je zavedená tzv. etika podnikania, kde sú zadefinované neprípustné praktiky a činnosti. V prípade porušenia týchto pravidiel platí u nás tzv. nulová tolerancia s následkom okamžitého rozviazania pracovného pomeru.

Pohony sú už dlhé obdobie jedným z dominantných pilierov obchodných aktivít ABB vo svete aj na Slovensku. Podobne, ako v mnohých iných oblastiach automatizácie, aj tu teoretický a praktický vývoj predbieha tempo jeho aplikácie do praxe. Sú koncoví používatelia a investori na Slovensku náchylní „uveriť“ proklamovaným prínosom, ktoré im nové technológie môžu reálne priniesť, alebo sa v tomto smere správajú viac zdržanlivo a konzervatívne?

Máte pravdu, pohony patria k nosným produktom automatizačných technológií. Koncern ABB so 16 % podielom v oblasti frekvenčných meničov je jasným svetovým lídrom. Výraznou mierou sa na tejto pozícii podieľa vlastný výskum a vývoj, ktorého výsledkom sú najprogressívnejšie technológie aplikované v regulovaných pohonoch. Vývoj nových technológií nie je samoúčelný proces, ale je podmienený hlavne požiadavkami z praxe. Uvediem dva príklady. Technológia priameho riadenia momentu (DTC), ktorá je aplikovaná doteraz len v pohonoch ABB, bola vyvinutá s cieľom dosiahnuť ešte lepšie výsledky presnosti riadenia a dynamiky pohonu. Tieto vlastnosti sú využité napr. pri pohonoch papierenských strojov, valcovacích stolíc a navyše pracujú pri optimálnej energetickej účinnosti. Ďalším príkladom môže byť pohon s permanentným magnetom. Na nízkorýchlostné aplikácie (100 – 400 ot./min.) sa doteraz používali jednosmerné alebo striedavé asynchrónne motory s prevodovkou. Frekvenčne regulovaný motor s permanentným magnetom prevodovku nepotrebuje. Tento pohon bol vyvinutý prioritne pre papierenský priemysel, ale uplatňuje sa aj v iných aplikáciách, kde bolo doteraz nevyhnutné použiť prevodovku. Najlepším spôsobom, ako presvedčiť zákazníka o prínosoch najnovších technológií, je ukázať mu fungujúcu aplikáciu priamo v praxi, keď o prínosoch povie samotný používateľ. Výhodou veľkých spoločností je, že počet aplikácií s novými technológiami narastá veľmi rýchlo po ich uvedení na trh.

Rastúci vplyv globalizácie neúprosne vedie k presadzovaniu sa nízkonákladových ázijských výrobcov, ktorí sa aj kvalitou začínajú dotahovať na európske či americké spoločnosti. Existuje proti tejto expanzii nejaký liek? Je táto hrozba opodstatnená aj v oblasti priemyselnej automatizácie?

S hodnotením kvality mnohých výrobkov pochádzajúcich z „no name“ firiem z Ázie by som bol opatrný. Mnohí z nás či už priamo alebo cez svojich známych majú s kvalitou nie najlepšie skúsenosti. Nakoľko Slovensko je v súčasnosti členom EÚ, aj v tejto oblasti dochádza k spoločným krokom na ochranu európskeho trhu, napr. zavedením dovozných kvót. Podobne sa správa americký kontinent. Iný pohľad treba mať na výrobky vyrábané v Ázii, ale pod značkou renomovaných spoločností. Aj koncern ABB má v tomto teritóriu výrobné závody, pričom vo výhlade je ďalšie rozširovanie výroby. Dôvod je jasný, a to nižšie výrobné náklady. Aktivity ABB smerujú aj do vývoja a výskumu, keď v roku 2005 bolo v Číne otvorené nové výskumné a vývojové centrum, zanedlho bude pokračovať expanzia v tejto oblasti do Indie a Singapuru. Domnievam sa, že táto skutočnosť bude mať efekt aj na vami uvádzaných nízkonákladových výrobcov. Pracovníci zamestnaní v renomovaných spoločnostiach sú platení nad miestne pomery a s pribúdajúcimi spoločnosťami bude pribúdať aj viac lepšie platených zamestnancov. Toto bude vytvárať tlak na cenu práce aj spomínaných spoločností, čo sa zákonite premietne aj do ceny výrobkov. Nehovoriac o tom, že v blízkej budúcnosti sa budú musieť tieto spoločnosti zaoberať aj vplyvom ich výroby na ekológiu, čomu v súčasnosti nevenujú takmer žiadnu pozornosť. Takže keď to zhrniem, hrozby v oblasti priemyselnej automatizácie z ázijských trhov by som sa z dlhodobejšieho časového horizontu neobával.

Jednou z aktivít slovenskej pobočky ABB je aj podpora univerzitných pracovísk so zameraním na automatizáciu a reguláciu. Okrem vybavenia katedrových laboratórií modernou techni-



ku spolupracovala ABB pri vydaní niektorých odborných publikácií aj s vedeckými a výskumnými pracovníkmi z týchto pracovísk. Čo očakáva ABB od takejto formy spolupráce?

Áno, tieto aktivity sa začali krátko po etablovaní ABB na Slovensku a budeme s nimi pokračovať aj v budúcnosti. Prínos takejto spolupráce vidíme pre obidve strany. Študenti majú možnosť oboznámiť sa a aj prakticky robiť rôzne úlohy na najmodernejšej technike. Jednak sú to pracovné cvičenia v rámci učebných osôb, ale aj riešenie konkrétnych úloh pre prax. Samozrejme, vidíme tu aj ďalšiu nezanedbateľnú skutočnosť. Študenti, ktorí počas štúdia získajú pozitívny vzťah k produktom ABB, aj po ukončení školy budú v praxi presadzovať riešenia s týmito produktmi. Niektorí absolventi majú navyše možnosť pracovať v našej spoločnosti. Čo sa týka publikácií, tak z tých môžu čerpať potrebné informácie samotní študenti, ale sú prínosom aj pre odborníkov z praxe pri riešení prevádzkových problémov.

Ako by ste zhodnotili kvalitu a „modernosť“ učebných osnov univerzitných pracovísk a ich pripravenosť produkovať absolventov schopných orientovať sa a byť pripravení riešiť úlohy obchodu, projektovania, programovania či servisu priemyselných automatizačných a informačných systémov?

Len nedávno prebehlo hodnotenie univerzitných pracovísk ratingovou agentúrou, ktorého závery boli uverejnené aj v tlači a televízii. Do hodnotenia boli brané rôzne kritériá, medzi nimi aj kvalita učebných osnov. Nakoľko nemám dostatok informácií v tejto oblasti a necítim sa v tejto oblasti odborníkom, nechcem sa púšťať ani do hodnotenia. Uvediem len pár postrehov v nadväznosti na moje doterajšie skúsenosti. Žiaden absolvent po ukončení univerzity nie je okamžite schopný samostatne riešiť úlohy v oblasti automatizačných a informačných systémov. Výhodu majú tí absolventi, ktorí na škole už prišli do styku s reálnou technikou. Myslím si, že treba študentov ešte viac zapájať do riešenia reálnych úloh, napr. aj cez diplomové práce priamo v priemyselných podnikoch a ďalších organizáciách. Aj takíto absolventi potrebujú ešte minimálne jeden rok praxe, aby zvládli tie činnosti, na ktoré boli do firmy prijatí. A na záver ešte jeden postreh. Dnes sú už takmer na každom poste potrebné základné znalosti z oblasti ekonomickej a manažérskych zručností. Rozprával som sa s jedným

absolventom technickej univerzity z Čiech, ktorý ju končil pred viac ako 10 rokmi, a už vtedy boli v študijnom pláne témy zamerané na zdokonaľovanie prezentačných techník.

Problémy spojené s dostupnosťou, správnym prekladom a výkladom nových technických noriem sú pre mnohých projektantov a inžinierov nevládnuteľnou prekážkou. Nehovoriac o tom, že takmer úplne absentuje dostupnosť praktických príkladov, ktoré by dokázali ozrejmiť použitie danej normy. Môže si byť v takejto situácii koncový zákazník istý kvalitou a bezpečnosťou riešenia, ktorú mu odovzdá dodávateľ?

Slovensko sa v minulom roku stalo členom EÚ, čo nás zaväzuje k tomu, aby sme postupne prebrali štandardy a smernice EÚ. Tento proces má svoj prirodzený vývoj a sprievodným javom sú aj určité problémy. Cieľom projektu je navrhnúť také riešenie, ktoré spĺňa všetky požiadavky zákazníka po technickej aj bezpečnostnej stránke. Každé riešenie sa skladá z produktov a tu je prvý predpoklad úspešnosti projektu. Produkty koncernu ABB, ako aj ostatných renomovaných firiem, sú v súlade s normami EÚ, čo je dokladovateľné ich certifikátmi. Ako jedna z prvých spoločností sme napr. naše výrobky určené do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu dali do súladu so smernicou ATEX. Praktické príklady aplikácií nových noriem sú ťažko dostupné, vychádzame z vytvorených vlastných štandardov, ktoré musia prejsť osvedčením Technickej inšpekcie. Konzultácie často prebiehajú s Technickou inšpekciou už aj v priebehu návrhu riešenia, a to hlavne keď ide o aplikáciu nových noriem. V konečnej podobe projektu po jeho schválení je garantovaná kvalita aj bezpečnosť riešenia. Niektoré aplikácie s produktmi ABB, ktoré sú realizované u nás, už boli nasadené v praxi na iných technológiách v rámci celého sveta. Toto je jedna z výhod veľkých spoločností, keď sú už hotové riešenia prispôbené konkrétnej aplikácii. Začiatočná nedôvera napr. revíznymi technikmi k novým produktom a riešeniam v minulosti súvisela aj s úrovňou poznania. Dnes je informovanosť oveľa vyššia, keď formou školení, seminárov, konferencií a iných podujatí sa technickí pracovníci rôznych úrovní oboznamujú s technickými aj bezpečnostnými aspektmi nasadzovaných riešení. Uvediem jeden príklad. V minulosti bolo často diskutovanou témou riešenie ochrany frekvenčných meničov pred nebezpečným dotykovým napätím. Norma STN predpisovala meranie impedancie vypínacej slučky. Pri frekvenčnom meniči nič nenameriate, nakoľko pri spínacích prvkoch – tyristoroch, tranzistoroch – vo vypnutom stave je tento obvod prerušený. Dnes stačí preukázať, že hodnota impedancie ochranného obvodu vrátane uzemnenia je taká nízka, že na neživých častiach nemôže vzniknúť nebezpečné dotykové napätie. Ako v každej profesii aj u projektantov je nevyhnutné neustále vzdelávanie. Tam, kde funguje vyspelý projektový tím, je vzájomná výmena teoretických a praktických znalostí či skúseností samozrejmosťou, čo prispieva k zvyšovaniu kvality samotných projektov.

Spoločnosť ABB sa okrem silnej produktovej podpory v najbližšom období sústreďuje aj na zvýšenie povedomia o dôležitosťi trvalo udržateľného rozvoja a ekológie. Ako to, že technologické firmy sa „prebudili“ a začínajú hovoriť o témach, ktoré mali doteraz miesto len v politických či mimovládnych kruhoch? Aké konkrétne aktivity pripravuje ABB v týchto oblastiach?

Súhlasím s Vami, že jedným z kréd koncernu ABB je trvalo udržateľný rozvoj. Nezastupiteľné miesto tu predstavuje aj ochrana životného prostredia. Okrem kvalitatívnych a inovačných kritérií pri výrobe produktov venuje naša spoločnosť zvýšenú pozornosť samotnému výrobnému procesu s minimalizáciou vplyvu na životné prostredie. Výber používaných materiálov sa uskutočňuje aj vzhľadom na ich recyklovateľnosť. Veľmi dôležitým atribútom je vysoká účinnosť zariadení. V tejto oblasti patrí nezastupiteľné miesto regulovaným pohonom. V týchto dňoch bola publikovaná

brožúra Profil ABB 2006, v ktorej sa uvádza, že v celosvetovom meradle pohony ABB ušetria ročne 96 mil. MWh. Výroba tohto množstva elektrickej energie by si v tepelných elektrárnach vyžiadala 80 mil. ton emisií CO₂ vypustených do ovzdušia. Je preto dôležité, aby aj samotní používatelia pri výbere zariadení brali do úvahy energetickú účinnosť. Z tohto vyplýva, že len spoločným úsilím výrobcov zariadení a ich používateľov možno dosiahnuť posun vpred. A preto je jednou z aktivít ABB v nadväznosti na ekológiu aj šírenie povedomia na čo najširší okruh ľudí. Ďalším príkladom aktivít ABB v tejto oblasti je dodávka hlavných komponentov pre nový satelit GOSAT (Greenhouse Gases Observing Satellite), ktorý umožní hlbšie študovať skleníkový efekt na podporu Kjótskeho protokolu. Systém inštalovaný na satelite bude zbierať a 30-krát denne vysielat presné atmosférické merania z výšky 650 km nad zemou. Tie vyhodnotia objemy CO₂ a metánu. Satelit GOSAT tak výrazne zlepši proces monitoringu skleníkových plynov a vedci budú mať možnosť porovnať údaje zaslané z vesmíru a získané na Zemi.

Aký vývoj z hľadiska nových projektov a investícií v oblasti priemyselnej automatizácie očakávate tento rok na slovenskom trhu?

Čo tak hneď začať s vymenovaním konkrétnych projektov a potešiť tak aj našu konkurenciu?! Ale teraz už vážne. Investície priemyselnej automatizácie sú naviazané na investičný potenciál na slovenskom trhu. Zjednodušene môžeme povedať, že ide o investície smerujúce do rekonštrukcie existujúcich technológií a výstavby nových priemyselných celkov. Rekonštrukcie existujúcich technológií sú vyvolané konkurenčným tlakom na kvalitu výrobkov a ich cenu. Niektoré rekonštrukcie sú podmienené aj ekologickými aspektmi, nakoľko Slovensko ako člen EÚ musí dodržiavať normami stanovené limity na vypúšťanie odpadových produktov do ovzdušia a vôd. S rastúcou zložitosťou výrobných procesov veľmi prudko narastá objem informácií potrebných na riadenie výrobného podniku. Tieto informácie sú požadované v reálnom čase, pomocou ktorých možno optimalizovať vlastnosti celého výrobného procesu. Dôležité miesto v tomto procese zohrávajú MES a ERP systémy. Nové investície na Slovensku sú naviazané na automobilový priemysel, ktorý sa stal akceleratorom našej ekonomiky. S automobilovým priemyslom súvisí budovanie dodávateľských sietí na dodávku komponentov pre automobily. Vznikajú nové podniky na výrobu plastov, odliatok, častí karosérií, káblových zväzkov a pod. Nezastupiteľné miesto v procese výroby automobilov, ale aj komponentov má robotika. Roboty ABB budú súčasťou výroby automobilov v PSA Peugeot Citroën aj u ďalších subdodávateľov pre automobilky. Ukazuje sa, že dozrel čas na robotizované pracoviská aj v ďalších priemyselných odvetviach. Nasadením robotov pri aplikáciách, ako je lakovanie, zvarovanie, rezanie, manipulácia s materiálom a pod., môže dôjsť k zvýšeniu výroby aj o viac ako 100 %. Popri hlavných technologických prínosoch, ako je kvalita či zvýšenie produkcie, nie je zanedbateľná ani humanizácia technologických procesov. Tá sa prejavuje napríklad v odstránení monotónnej činnosti človeka, vylúčením zdraviu škodlivého prostredia, nahradením namáhavej práce a podobne. Osobne som teda presvedčený, že aj rok 2006 bude pre našu spoločnosť rokom rastu a upevňovania získanej pozície na Slovensku aj v celosvetovom meradle.

Ďakujeme za rozhovor.

Anton Gézer